HITACHI
Inspire the Next

XMAP3 Version 5

画面・帳票サポートシステム

XMAP3 実行ガイド

手引・操作書

3020-7-514-90

■ 対象製品

P-262B-5354 XMAP3 Server Runtime Version 5 05-05（適用 OS：Windows XP，Windows Vista，Windows 7，Windows 8，Windows Server 2003，Windows Server 2003 R2，Windows Server 2008，Windows Server 2008 R2，Windows Server 2012）

P-1M2B-2551 XMAP3 Server Runtime Version 5 05-01（適用 OS：AIX V6.1）

P-1J2B-2551 XMAP3 Server Runtime Version 5 05-01（適用 OS：HP-UX 11i V2(IPF)，HP-UX 11i V3(IPF)）

P-2C2B-5454 XMAP3 Client Runtime Version 5 05-05（適用 OS：Windows XP，Windows Vista，Windows 7，Windows 8）

P-F262B-54542 XMAP3 Client 印刷拡張機能 Version 5 05-04（適用 OS：Windows XP，Windows Vista，Windows 7，Windows 8）

P-262B-5F54 XMAP3/Web for Cosminexus 05-04（適用 OS：Windows XP Professional，Windows Server 2003，Windows Server 2003 R2，Windows Server 2008，Windows Server 2008 R2，Windows Server 2012）

これらの製品は，ISO9001 の認証を受けた品質マネジメントシステムで開発されました。

■ 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

■ 商標類

Acrobat は，Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の商標です。

ActiveX は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Adobe，および Reader は，Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。

AIX は，米国およびその他の国における International Business Machines Corporation の商標です。

Apeos および ApeosPort は，富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

DOS/V は，日本アイ・ビー・エム（株）の商品名称です。

ESC/P は，セイコーエプソン（株）の商標です。

HACMP は，米国およびその他の国における International Business Machines Corporation の商標です。

HP-UX は，Hewlett-Packard Development Company,L.P.のオペレーティングシステムの名称です。

Itanium は，アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

JBuilder は，Embarcadero Technologies, Inc.の米国およびその他の国における商標です。

LIPS は，キヤノン（株）が開発した言語仕様です。

LIPSII+は，キヤノン（株）が開発した言語仕様です。

LIPSIII は，キヤノン（株）が開発した言語仕様です。

MC/Serviceguard は，Hewlett-Packard Development Company,L.P.の商品名称です。

Microsoft は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft .NET は，お客様，情報，システムおよびデバイスを繋ぐソフトウェアです。

Microsoft および Internet Explorer は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft Internet Information Services は，米国 Microsoft Corporation の商品名称です。

Motif は，Open Software Foundation,Inc.の商標です。

MyEclipse は，米国 Genuitec 社の商品名称です。

Oracle と Java は，Oracle Corporation 及びその子会社，関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

PC-9800 は，日本電気（株）の商品名称です。

PowerHA は，米国およびその他の国における International Business Machines Corporation の商標です。

SQL Server は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

UNIX は，The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。
Visual C++は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Windows は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Windows Server は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Windows Vista は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
X Window System は，米国 X Consortium, Inc.が開発したソフトウェアです。
Eclipse は，開発ツールプロバイダのオープンコミュニティである Eclipse Foundation,Inc.により構築された開発ツール統合のためのオープンプラットフォームです。
その他記載の会社名，製品名は，それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

■ マイクロソフト製品のスクリーンショットの使用について

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

■ マイクロソフト製品の表記について

このマニュアルでは，マイクロソフト製品の名称を次のように表記しています。

表記			製品名
ActiveX			ActiveX(R)
Internet Explorer			Microsoft(R) Internet Explorer(R)
			Windows(R) Internet Explorer(R)
Internet Information Services，または IIS			Microsoft(R) Internet Information Services
MSCS			Microsoft(R) Cluster Service
MSFC			Microsoft(R) Failover Cluster
SQL Server			Microsoft(R) SQL Server
Visual C++	Visual C++ .NET 2003		Microsoft(R) Visual C++(R) .NET 2003
	Visual C++ 2005		Microsoft(R) Visual C++(R) 2005
	Visual C++ 2008		Microsoft(R) Visual C++(R) 2008
	Visual C++ 2010		Microsoft(R) Visual C++(R) 2010
Windows	Windows XP	Windows XP Professional	Microsoft(R) Windows(R) XP Professional Operating System
		Windows XP Home Edition	Microsoft(R) Windows(R) XP Home Edition Operating System
	Windows Vista		Microsoft(R) Windows Vista(R) Business 日本語版(32 ビット版)
			Microsoft(R) Windows Vista(R) Enterprise 日本語版(32 ビット版)
			Microsoft(R) Windows Vista(R) Ultimate 日本語版(32 ビット版)
	Windows 7		Microsoft(R) Windows(R) 7 Professional 日本語版(32 ビット版)

表記		製品名
		Microsoft(R) Windows(R) 7 Enterprise 日本語版(32 ビット版)
		Microsoft(R) Windows(R) 7 Ultimate 日本語版(32 ビット版)
		Microsoft(R) Windows(R) 7 Professional 日本語版(64 ビット版)
		Microsoft(R) Windows(R) 7 Enterprise 日本語版(64 ビット版)
		Microsoft(R) Windows(R) 7 Ultimate 日本語版(64 ビット版)
	Windows 8	Windows(R) 8 Pro 日本語版(32 ビット版)
		Windows(R) 8 Enterprise 日本語版(32 ビット版)
		Windows(R) 8 Enterprise 日本語版(32 ビット版)
		Windows(R) 8 Enterprise 日本語版(64 ビット版)
	Windows Server 2003	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard Edition 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise Edition 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard x64 Edition 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise x64 Edition 日本語版
	Windows Server 2003 R2	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard Edition 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版
	Windows Server 2008	Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard 32-bit 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise 32-bit 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise 日本語版
	Windows Server 2008 R2	Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Standard 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Enterprise 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Datacenter 日本語版

■ 発行

2013 年 10 月　3020-7-514-90

■ 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2007, 2013, Hitachi, Ltd.

変更内容

変更内容 (3020-7-514-90)　XMAP3 Server Runtime Version 5　05-05, XMAP3 Client Runtime Version 5　05-05

追加・変更内容	変更個所
適用 OS に Windows 8 と Windows Server 2012 を追加した。	1.5.1
テンキーボードに，マイナスタブキーを割り当てられるようにした。	5.1.2，5.1.3，8.3.2
XMAP3 の画面上で，右クリックでメニューを表示してコピー&ペーストできるようにした。	5.4，8.1.3，8.4.1，8.4.2，付録 B
通信障害が発生したときに，表示していたすべての画面が消えることを防ぐため，通信障害を知らせるダイアログを表示するようにした。	6.2.1，19.3.2
一定時間 XMAP3 の画面を操作しない間も一定間隔で通信するように，UAP で使用するソケットに KeepAlive オプションを指定できるようにした。	6.2.1
1 台の Windows マシンで複数の XMAP3 クライアントをサーバに接続する C/S 構成を追加した。これに伴い，XMAP3 サーバのメッセージ PBXP17xxx-E のプログラマの対処を変更，XMAP3 クライアントのメッセージ PBXP37xxx-E を追加した。	6.2.11，11.4.9，11.5.3，19.11.2
ESC/P プリンタへの出力時に，上マージンと左マージンを指定できるようにした。	7.2.6，9.3.7，付録 B
マップ定義のマージンと印刷領域を基に帳票の用紙サイズを決定して出力できるオプションを追加した。	9.3.2
ハードコピー機能で印刷先を指定できるようにした。	19.8.2，19.8.3

P-262B-5F54 XMAP3/Web for Cosminexus 05-04

追加・変更内容	変更個所
適用 OS に Windows Server 2012 を追加した。	1.5.1，3.1.1，3.2.1，3.3.1
Internet Explorer 10 をサポートした。	3.1.1，3.2.1，3.3.1

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

はじめに

このマニュアルは，次に示す製品の機能と使い方について説明したものです。

- XMAP3 Server Runtime Version 5
- XMAP3 Client Runtime Version 5
- XMAP3/Web for Cosminexus

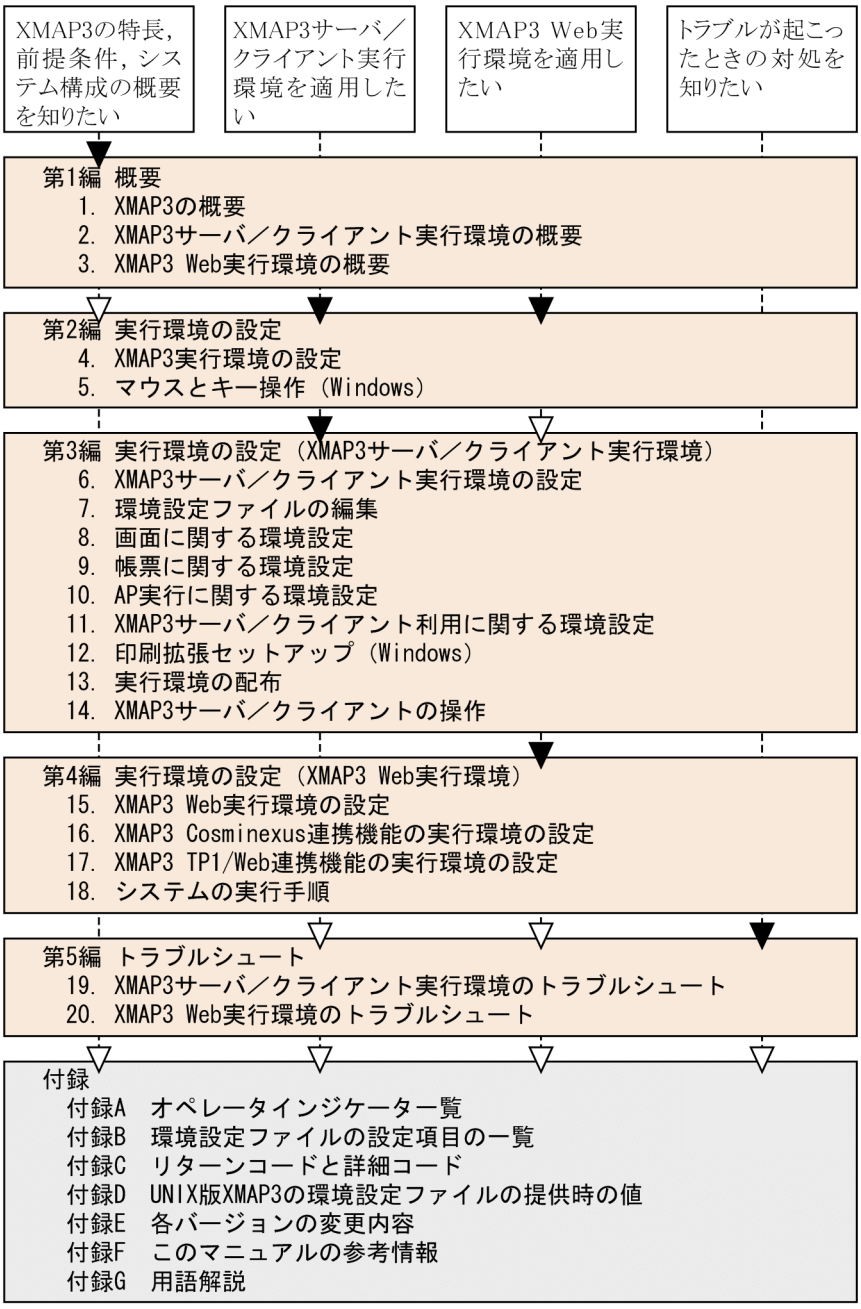
■ 対象読者

XMAP3 を利用して，システムを運用する方を対象としています。また，次に示す項目について理解，習得していることを前提とします。

- Windows，UNIX の基本的な操作方法
- XMAP3，Cosminexus，TP1/Web を使ったシステム構成や基本操作
- 一般的な Web システムの概要
- COBOL または C 言語
- Java の概要

■ 読書手順

このマニュアルは，利用目的に合わせて直接，編を選択して読むことができます。利用目的に応じて，次の流れに従ってお読みいただくことをお勧めします。



（凡例）　：必ず読む項目　：必要に応じて読む項目

■ このマニュアルで使用する記号

このマニュアルで使用する記号を次のように定義しています。

記号	意味
[　]	メニュータイトル，メニュー項目，ボタン，キー，およびアイコンの名称を示します。 例：[ファイル] メニュー [OK] ボタン [Enter] キー など

記号	意味
[　]＋[　]	+の前のキーを押したまま，後ろのキーを押すことを示します。 例：[Shift]＋[A]キー [Shift]キーを押したまま[A]キーを押します。
[　]－[　]	一つ前のメニューを選択し，続けて後ろの項目を選択することを示します。 例：[ファイル]－[開く] [ファイル]メニューから[開く]を選択することを示します。
{ }	この記号で囲まれている複数の項目のうちから一つを選択することを意味します。 項目が縦に複数行にわたって記述されている場合は，そのうちの1行分を選択します。
〔 〕	この記号で囲まれている項目は省略してもよいことを意味します。 複数の項目が縦または横に並べて記述されている場合には，すべてを省略するか，記号{ }と同じく，どれか一つを選択します。
|	横に並べられた複数の項目に対して項目間の区切りを示し，「または」を意味します。
△	半角の空白を入れること，またはスペースキーを指定された数だけ押すことを示します。
斜体	インストールフォルダなど可変の個所を示します。
下線	括弧で囲まれた複数の項目のうち1項目に対して使用され，括弧内のすべてを省略したときにシステムがとる仮定値を意味します。
VV-RR-/S	製品のバージョン・リビジョンを示します。XMAP3 Server Runtime Version 5 05-01では，05がVVに，01がRRに該当します。 例：XMAP3のバージョン（VV-RR-/S） 以前のバージョン（VV-RR） など

■ このマニュアルでのマウスの操作の表記

このマニュアルでは，マウスの操作を次のように定義しています。

マウスの操作	意味
クリック	右手用に設定したマウスの場合，左ボタンを押すことを示します。 左手用に設定したマウスの場合，右ボタンを押すことを示します。
ダブルクリック	上記のマウスボタンを，カーソル位置を変えないで，2回連続して押すことを示します。
右クリック	右手用に設定したマウスの場合，右ボタンを押すことを示します。 左手用に設定したマウスの場合，左ボタンを押す「左クリック」に読み替えてください。

目次

第 1 編　概要

1 XMAP3 の概要 1

1.1 XMAP3 実行環境 2
1.2 XMAP3 Server Runtime の概要 4
1.2.1 XMAP3 Server Runtime 適用時の注意 4
1.3 XMAP3 Client Runtime の概要 5
1.3.1 XMAP3 Client Runtime 適用時の注意 5
1.4 XMAP3/Web for Cosminexus の概要 6
1.4.1 XMAP3 Cosminexus 連携機能 6
1.4.2 XMAP3 TP1/Web 連携機能 6
1.4.3 XMAP3/Web for Cosminexus 適用時の注意 6
1.5 Windows 版 XMAP3 のインストールとアンインストール時の注意 8
1.5.1 XMAP3 の新規インストール 8
1.5.2 XMAP3 インストール済みマシンへのインストール 10
1.5.3 XMAP3 アンインストール時の注意 13
1.5.4 旧バージョン（VV-RR-/S）の XMAP3 に戻す場合の注意 14
1.6 UNIX 版 XMAP3 のインストールとアンインストール時の注意 15
1.6.1 XMAP3 の新規インストール 15
1.6.2 XMAP3 の上書きインストール 15
1.6.3 XMAP3 アンインストール時の注意 16
1.6.4 旧バージョン（VV-RR-/S）の XMAP3 に戻す場合の注意 16

2 XMAP3 サーバ／クライアント実行環境の概要 17

2.1 XMAP3 サーバ／クライアント実行環境のシステム構成 18
2.1.1 スタンドアロン構成 18
2.1.2 C/S 構成 18
2.1.3 OLTP 構成 20
2.1.4 クラスタ構成 21
2.1.5 ターミナルサービス構成 22
2.2 画面・帳票の実行に使用するコンポーネント 23
2.3 開発から実行までの流れ 27

3 XMAP3 Web 実行環境の概要 29

3.1 XMAP3 Cosminexus 連携機能の Web システムの概要（Java） 30
3.1.1 XMAP3 Cosminexus 連携機能で必要となる OS とソフトウェア（Java） 30

3.1.2 XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用した Web システムの形態（Java） 32
3.2 XMAP3 Cosminexus 連携機能の Web システムの概要（COBOL） 36
3.2.1 XMAP3 Cosminexus 連携機能で必要となる OS とソフトウェア（COBOL） 36
3.2.2 XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用した Web システムの形態（COBOL） 38
3.3 XMAP3 TP1/Web 連携機能の Web システムの概要 53
3.3.1 XMAP3 TP1/Web 連携機能で必要となる OS とソフトウェア 53
3.3.2 XMAP3 TP1/Web 連携機能を利用した Web システムの形態 55

第 2 編 実行環境の設定

4 XMAP3 実行環境の設定 59
4.1 環境設定の手順 60
4.1.1 Windows 版 XMAP3 の環境設定 60
4.1.2 UNIX 版 XMAP3 の環境設定 61
4.2 セットアップ機能（Windows） 63
4.2.1 表示・印刷セットアップ 64
4.2.2 C/S セットアップ 64
4.2.3 印刷拡張セットアップ 65
4.3 環境設定ファイル 67
4.4 環境ファイル操作（Windows） 71
4.5 システムを移行する場合の注意事項（Windows） 72

5 マウスとキー操作（Windows） 73
5.1 有効となるキー 74
5.1.1 データ入力キー 74
5.1.2 制御キー 76
5.1.3 キーボードのカスタマイズ 80
5.2 各制御キーの機能 82
5.2.1 キーの機能 82
5.2.2 キーでのデータ入力と編集 96
5.3 マウス操作 100
5.3.1 有効となるボタン 100
5.3.2 シングルクリックとダブルクリック 100
5.3.3 マウスでのクリック 101
5.3.4 ホイールマウスでの操作 102
5.4 コピー＆ペースト操作 104
5.4.1 コピーの対象 104
5.4.2 ペーストの対象 106
5.4.3 クリップボードを使用したコピー＆ペースト操作 109

第 3 編　実行環境の設定（XMAP3 サーバ／クライアント実行環境）

6 XMAP3 サーバ／クライアント実行環境の設定 111

6.1 スタンドアロン構成の設定手順（Windows） 112
6.1.1 スタンドアロン構成の環境設定 112
6.1.2 画面表示と環境設定の関係 113
6.1.3 帳票（プリンタ）出力と環境設定の関連 114
6.1.4 スタンドアロン構成の設定例 115
6.2 C/S 構成の設定手順 120
6.2.1 C/S 構成の環境設定 120
6.2.2 C/S 構成での環境設定の関連 124
6.2.3 C/S 構成の環境設定のポイント 125
6.2.4 クライアントから接続するサーバ AP を共用する C/S 構成の設定例 125
6.2.5 クライアントから接続するサーバ AP が異なる C/S 構成の設定例 129
6.2.6 サーバ AP から出力先プリンタを指定する C/S 構成の設定例 133
6.2.7 サーバが 2 台以上の C/S 構成の設定例 138
6.2.8 1 台のマシン上に XMAP3 サーバを複数起動する C/S 構成の設定例 142
6.2.9 XMAP3 プリントサーバを利用する C/S 構成の設定例 145
6.2.10 NAT を利用する C/S 構成の設定例 149
6.2.11 XMAP3 クライアントを複数起動する C/S 構成の設定例 152
6.3 OLTP 構成の設定手順 157
6.3.1 OLTP 構成の環境設定 157
6.3.2 OLTP サーバ構成での環境設定の関連 159
6.3.3 OLTP サーバ構成の環境設定のポイント 160
6.3.4 OLTP サーバ構成の設定例 161
6.3.5 OLTP クライアント構成の設定例 164
6.3.6 論理ハードコピー機能 166
6.4 クラスタ構成の設定 170
6.4.1 クラスタ構成でのサーバ側の環境設定 171
6.4.2 クラスタ構成でのクライアント側の環境設定 171
6.4.3 クラスタ構成での注意 172
6.5 ターミナルサービス構成の設定（Windows） 173
6.5.1 ターミナルサービス構成での実行環境の運用範囲 173
6.6 運用をサポートするソフトウェアとの連携（Windows） 175
6.6.1 日立拡張プリンタマネージャとの連携 175
6.6.2 FAX コネクションを使用したシステム構成 177
6.6.3 統合システム運用管理 JP1 との連携 183
6.6.4 日立ビジネスユティリティのメニュー機能との連携 188
6.6.5 HOPSS3/AS 日立電子帳票システムとの連携 192

7 環境設定ファイルの編集 197
7.1 環境設定ファイルの一覧と注意 198
7.1.1 各構成で編集する環境設定ファイル 198
7.1.2 環境設定ファイルを編集するときの注意 199
7.2 環境設定ファイルの形式 201
7.2.1 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts） 201
7.2.2 AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv） 203
7.2.3 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig） 204
7.2.4 サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts） 205
7.2.5 フォント構成ファイル（X3PFONT） 207
7.2.6 プリンタ構成ファイル（X3PPINF） 210
7.2.7 サーバ AP 名ファイル（X3PAPL） 217
7.2.8 サーバ起動ファイル（X3PSERV） 217
7.2.9 プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV） 218
7.2.10 マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig） 220
7.2.11 マッピング属性ファイル（xps） 221
8 画面に関する環境設定 223
8.1 画面表示の環境設定 224
8.1.1 画面環境のセットアップが必要な Windows クライアント 225
8.1.2 画面表示の環境設定の操作 225
8.1.3 設定項目の一覧 225
8.2 画面表示に関連する Windows の設定 230
8.3 キー割り当てに関する設定 231
8.3.1 キー割り当てに関するセットアップの画面 231
8.3.2 キーボードのカスタマイズ 231
8.4 キー操作に関する設定 236
8.4.1 キー操作に関するセットアップの画面 236
8.4.2 キー操作のカスタマイズ 237
8.5 ショートカットキーに関する設定 244
8.5.1 ショートカットキーに関するセットアップの画面 244
8.5.2 ショートカットキーのカスタマイズ 244
8.6 ファンクションキーに関する設定 246
8.6.1 ファンクションキーに関するセットアップの画面 246
8.6.2 ファンクションキーの割り当てとイベント通知コードの関係 246
8.6.3 ファンクションキーのカスタマイズ 247
8.7 デザインに関する設定 249
8.7.1 デザインに関するセットアップの画面 249
8.7.2 デザインのカスタマイズ 251

8.8 日本語入力に関する設定 259
8.8.1 日本語入力に関するセットアップの画面 259
8.8.2 日本語入力のカスタマイズ 259
8.8.3 日本語入力に関する注意 261
8.9 表示色に関する設定 262
8.9.1 表示色に関するセットアップの画面 262
8.9.2 ドローでの定義とセットアップ情報との関係 262
8.9.3 GUI と CUI の標準値の相違 264
8.9.4 表示色のカスタマイズ 265
8.10 表示文字に関する設定 269
8.10.1 表示文字に関するセットアップの画面 269
8.10.2 文字の設定と表示・印刷セットアップ（表示文字）との関係 269
8.10.3 表示文字のカスタマイズ 271
8.11 接続機器（MCR 装置）に関する設定 273
8.11.1 接続機器に関するセットアップの画面 273
8.11.2 接続機器のカスタマイズ 273
8.12 論理ハードコピーに関する設定 275
8.12.1 論理ハードコピーのカスタマイズ 275

9 帳票に関する環境設定 277
9.1 帳票印刷の環境設定 278
9.1.1 帳票印刷のシステム構成 278
9.1.2 帳票印刷の環境設定の操作 281
9.1.3 設定項目の一覧 282
9.1.4 印刷モードの種類 284
9.2 帳票印刷に関連する OS の設定 286
9.2.1 Windows 上のプリンタの設定 286
9.2.2 UNIX 上のプリンタの設定 286
9.2.3 Windows の設定で影響する内容 287
9.2.4 XMAP3 の帳票印刷とプリンタスプールとの関係 288
9.2.5 書式オーバレイ印刷で使用できる環境変数 289
9.2.6 用紙サイズに応じた帳票環境の作成方法 290
9.2.7 UNIX 版 XMAP3 での外字の設定 292
9.2.8 UNIX 版 XMAP3 の印刷環境に関する設定 297
9.3 XMAP3 の帳票印刷環境の設定 301
9.3.1 帳票環境に関するセットアップの画面 301
9.3.2 XMAP3 で使用するプリンタのセットアップ 302
9.3.3 帳票印刷での文字色の設定 310
9.3.4 和暦表現 314
9.3.5 帳票の PDF ファイル出力 314

9.3.6 ESC/P プリンタでのプリンタ任せの改ページ印刷 318
9.3.7 ESC/P プリンタでのマージン指定 320
9.3.8 帳票の印刷環境に関する設定 325
9.4 XMAP3 の帳票印刷環境の設定（Windows） 327
9.4.1 「通常使うプリンタ」への割り当て機能 327
9.4.2 GS1-128 印刷環境に関する設定 334
9.4.3 FAX コネクションと連携した FAX 出力 338
9.4.4 一般の FAX 通信プログラムを使用した FAX 出力 345
9.5 XMAP3 の帳票印刷環境の設定（UNIX） 347
9.5.1 UNIX 版 XMAP3 の印刷環境の設定 347
9.5.2 出力／固定グラフィック帳票を印刷する 349
9.5.3 JP1/NPS 連携時に 1 ページごとにジョブを登録する（AIX） 349
9.6 帳票環境の設定および運用に関する注意 351

10 AP 実行に関する環境設定 353
10.1 AP 実行の環境設定 354
10.1.1 AP 環境のセットアップが必要なマシン 355
10.1.2 AP 実行の環境設定の操作 355
10.1.3 設定項目の一覧 356
10.2 アプリケーションに関する設定 357
10.2.1 アプリケーションに関するセットアップの画面 357
10.2.2 マップパスの指定とマップの常駐化 359
10.2.3 グラフィックパスの指定 361
10.2.4 FAX 宛先ファイルの格納フォルダの指定 362
10.2.5 C/S 構成のクライアント側で，表示・印刷環境ファイルの有効／無効の設定（ローカルコンフィグ） 362
10.2.6 ポップアップメニューファイルの指定 364
10.2.7 PDF ファイルの格納フォルダの指定 364
10.2.8 C/S システムの通信データ圧縮の指定 365
10.2.9 AP の通信障害監視の設定 367
10.2.10 ログファイルの出力と出力先の指定 368
10.2.11 プリンタへの出力との同期 368
10.2.12 文字バイトコードの指定 369

11 XMAP3 サーバ／クライアント利用に関する環境設定 371
11.1 XMAP3 サーバ／クライアントの環境設定 372
11.1.1 XMAP3 サーバの環境設定 372
11.1.2 XMAP3 クライアントの環境設定 375
11.2 XMAP3 関連の TCP/IP の設定 376
11.2.1 ホスト名と IP アドレスの設定および確認 376
11.2.2 TCP/IP 関連ファイルの設定および確認 376

11.2.3　ファイアウォールの設定および確認　378
11.2.4　設定項目の一覧　379
11.3　XMAP3 サーバに関する設定詳細　381
11.3.1　C/S 構成に関する設定　381
11.3.2　サーバ上の AP から複数のクライアントへ画面表示または帳票印刷する設定　384
11.3.3　クライアント起動時に自動実行するサーバ側 AP の設定　387
11.3.4　OpenTP1 と連携する場合の環境設定の関連性　389
11.3.5　Windows のサービスとして運用する場合の OS 設定　391
11.3.6　1 台のマシン上に XMAP3 サーバを複数起動する場合の AP 起動の設定　393
11.3.7　C/S システムの通信設定の簡略化　395
11.3.8　起動クライアントを通知する場合の設定　398
11.4　XMAP3 クライアントに関する設定詳細　401
11.4.1　XMAP3 クライアント起動用のショートカットアイコンの登録　401
11.4.2　XMAP3 サーバと異なるネットワークで起動する場合　401
11.4.3　複数の XMAP3 サーバの運用構成の接続先サーバホストを設定する場合　402
11.4.4　クライアント主導で起動したいサーバ側 AP を切り替える場合　402
11.4.5　クライアントごとに表示サービス名を切り替えて運用する場合　402
11.4.6　実行中のアイコンをタスクバー表示させる場合　402
11.4.7　業務終了と同時に XMAP3 クライアントを終了する場合　403
11.4.8　ホスト名を接続時に特定して起動する場合　403
11.4.9　接続先の XMAP3 サーバのサービス名を指定して起動する場合　403
11.4.10　実行情報・エラー情報をイベントログに出力するように起動する場合　404
11.4.11　エラーダイアログの表示を抑止して起動する場合　404
11.4.12　受信用ポート番号を固定化して起動する場合　404
11.5　XMAP3 の C/S 環境に関する制限　406
11.5.1　XMAP3 の C/S 環境の設定と，AP およびハードウェアとの関連　406
11.5.2　1 サーバ当たりに接続できるクライアント数　406
11.5.3　1 クライアントで同時に起動できる XMAP3 のサービス　408
11.5.4　XMAP3 クライアントでの相手サーバ（XMAP3 サーバ）の選択接続　409

12　印刷拡張セットアップ（Windows）　411
12.1　印刷拡張セットアップの概要　412
12.1.1　印刷拡張セットアップで設定できる項目　412
12.1.2　設定項目の一覧　414
12.2　印刷拡張セットアップの設定　415
12.2.1　印刷拡張セットアップの操作手順　415
12.2.2　設定時の注意事項　416
12.3　印刷拡張セットアップの設定に使用するファイル　417
12.3.1　プリンタ構成ファイルで設定するオプション機能　417

13 実行環境の配布 423
13.1 スタンドアロン構成の配布 424
13.1.1 配布対象のリソース 424
13.1.2 他 Windows マシンへの配布手順 424
13.1.3 スタンドアロン構成での実行環境の配布手順 424
13.2 XMAP3 の C/S 構成の配布 428
13.2.1 配布対象のリソース 428
13.2.2 ほかのサーバへの実行環境の配布手順 429
13.2.3 C/S 構成でのほかのクライアントへの実行環境の配布手順 430
13.3 環境設定ファイルのバックアップとリストア 432
14 XMAP3 サーバ／クライアントの操作 435
14.1 Windows 版 XMAP3 サーバの起動と停止 436
14.1.1 Windows サービスとして運用する場合の起動と停止 436
14.1.2 ログイン後のデスクトップ上での起動と停止 436
14.1.3 XMAP3 サーバの状態確認 437
14.1.4 Windows サービスのコマンド 440
14.1.5 Windows サービスとして運用する場合の注意 442
14.2 UNIX 版 XMAP3 サーバの起動と停止 443
14.2.1 コマンドで XMAP3 サーバを起動・停止する 443
14.2.2 XMAP3 サーバを自動起動・終了する 443
14.3 XMAP3 クライアントの操作 445
14.3.1 ログイン後のデスクトップ上での起動と停止 445
14.3.2 XMAP3 クライアントの状態確認 446
14.3.3 表示・印刷サービスの強制再起動 446

第 4 編 実行環境の設定（XMAP3 Web 実行環境）

15 XMAP3 Web 実行環境の設定 447
15.1 サーバ側の環境設定 448
15.1.1 XMAP3 の環境設定ファイル 448
15.1.2 マッピング構成ファイル（X3MWCONF） 449
15.1.3 仮想端末名ファイル（X3MWHOST） 450
15.1.4 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF） 450
15.1.5 フォント構成ファイル（X3PFONT） 455
15.1.6 プリンタ構成ファイル（X3PPINF） 455
15.1.7 スクリプト環境ファイル（X3XSCONF） 456
15.1.8 環境管理ファイル（開発言語が Java の場合） 457

15.1.9　サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）　459
15.1.10　Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）　461
15.2　IIS の環境設定　462
15.2.1　セキュリティに関する設定　462
15.3　Web ブラウザの環境設定　463
15.3.1　セキュリティに関する設定　463
15.3.2　インターネット一時ファイルについて　463
15.4　セキュリティを考慮したシステム設計　465
15.4.1　暗号化通信の概要　465
15.4.2　SSL の環境設定　465

16 XMAP3 Cosminexus 連携機能の実行環境の設定　467
16.1　XMAP3 Cosminexus 連携機能の設定手順　468
16.2　システム作成時の注意　469
16.3　Web サーバのディレクトリ割り当て　470
16.4　起動 HTML と起動 HTML 用スクリプトファイル　471
16.4.1　起動 HTML のカスタマイズ　471
16.4.2　起動 HTML ソースによるブラウザ画面のデザイン例　475
16.5　Cosminexus の実行環境の設定　482
16.5.1　J2EE サーバモードの場合の設定　482
16.5.2　サーブレットエンジンモードの場合の設定　483
16.6　デプロイおよび実行　484
16.6.1　EAR ファイルのデプロイ　484
16.6.2　Web アプリケーションの実行　484

17 XMAP3 TP1/Web 連携機能の実行環境の設定　487
17.1　XMAP3 TP1/Web 連携機能の設定手順　488
17.2　起動 HTML と起動 HTML 用スクリプトファイル　490
17.2.1　起動 HTML のカスタマイズ　490
17.2.2　起動 HTML ソースによるブラウザ画面のデザイン例　491

18 システムの実行手順　499
18.1　実行手順　500
18.1.1　XMAP3 Web システムの実行　500
18.1.2　Web ブラウザの操作　500
18.2　性能向上のポイント　503
18.2.1　Web ブラウザの設定　503
18.2.2　画面の設定　503
18.3　運用をサポートするソフトウェアとの連携　504

第 5 編　トラブルシュート

19 XMAP3 サーバ／クライアント実行環境のトラブルシュート 505
19.1 実行時のトラブル対処の概要 506
19.1.1 トラブル対策を支援する機能 506
19.1.2 トラブルへの対処手順 506
19.2 XMAP3 での実行環境の設定が要因のトラブル 509
19.2.1 C/S 構成のサーバとクライアントを接続できない 509
19.2.2 XMAP3 の画面を正常に表示できない 510
19.2.3 XMAP3 の帳票を正常に印刷できない 514
19.2.4 XMAP3 のセットアップが正常に動作しない 517
19.3 C/S 構成の運用時に発生するトラブル 520
19.3.1 クライアントの XMAP3 システムが長時間応答しない 520
19.3.2 通信障害を知らせるダイアログが表示された 520
19.3.3 サーバの電源が切断された 520
19.3.4 表示・印刷サービスのプロセスがタスクトレーに残る 520
19.3.5 表示・印刷サービスのプロセスが定義よりも多く起動される 520
19.3.6 XMAP3 の初期起動に失敗する 521
19.3.7 サーバ側に画面が表示される 521
19.4 ターミナルサービス構成の運用時に発生するトラブル 522
19.4.1 ターミナルサーバに接続できない 522
19.4.2 特定のユーザでターミナルサーバに接続できない 522
19.4.3 XMAP3 の画面が表示されない 522
19.4.4 画面が突然に終了（切断）する 522
19.4.5 画面の操作に時間が掛かる 522
19.4.6 画面の表示色が異なる 523
19.4.7 画面の文字が崩れる 523
19.5 OLTP サーバ構成の運用時に発生するトラブル 524
19.5.1 帳票が印刷されない 524
19.5.2 AP からの出力データが有効にならない 524
19.5.3 画面確定キーの操作が AP に返らない 524
19.5.4 画面の入力操作をすると障害が発生する 524
19.5.5 キーイベントが AP に通知されない 524
19.5.6 二次ウィンドウへ遷移すると OpenTP1 上でエラーが発生する 525
19.5.7 XMAP3 で定義したとおりに画面が表示されない 525
19.5.8 物理マップが使用できない 525
19.5.9 クライアントの強制終了後に XMAP3 業務が実行できない 526
19.6 UNIX 版 XMAP3 の運用時に発生するトラブル 527
19.6.1 CALL 命令に対して jsvwadrv 関数からエラーコード（0 以外）が返った 527
19.6.2 環境設定ファイルの情報が反映されない 527

19.6.3　二次ウィンドウが閉じない 527
19.6.4　キーボードがロックされていて入力できない 527
19.6.5　Windows クライアントで［Enter］キーを押してもデータが送信されない 528
19.6.6　画面の表示位置が指定した位置と異なる 528
19.6.7　画面の表示位置が直前の画面と異なる 528
19.6.8　画面の表示位置がマウス操作などで移動しても初期表示位置に戻る 529
19.6.9　同じ画面を表示するときに画面がちらつく 529
19.6.10　「文字色」などの表示属性が正しく適用されない 529
19.6.11　「右寄せ」の属性が適用されない（画面上で右寄せされない） 529
19.6.12　フィールド属性の「転送」が適用されない（表示データが AP に返されない） 530
19.6.13　ボタンがオン状態で表示されない 530
19.6.14　ラベルデータの後ろが表示されない 530
19.6.15　データ有無コードが利用できない 530
19.6.16　メモリ不足になる 531
19.6.17　シリアルプリンタで連続紙の改ページが指定どおりにならない 531
19.6.18　空白ページが余分に出力される 531
19.6.19　AP 単位の出力が有効にならない 531
19.6.20　ページの先頭から印字されない 532
19.6.21　帳票が途中までしか印字されない 532
19.6.22　帳票の右側または下側が印字されない 533
19.6.23　プリンタごとに印刷される文字フォントが異なる 533
19.6.24　バーコードが印刷されない 533
19.6.25　定義時に指定した網掛けの濃さや矩形の丸めが印刷時に変化する 533
19.7　その他のトラブル 534
19.7.1　画面表示で発生するトラブル 534
19.7.2　帳票印刷で発生するトラブル 534
19.7.3　帳票の PDF ファイル出力で発生するトラブル 537
19.7.4　AP の起動で発生するトラブル 538
19.8　ハードコピー機能の利用 539
19.8.1　ハードコピー採取の手順 539
19.8.2　ハードコピーの設定 540
19.8.3　ターミナルサービス構成で利用する場合の制限 541
19.8.4　ハードコピー採取の注意 542
19.9　ログ情報の採取（ロギング支援） 544
19.9.1　ログ情報採取の手順 545
19.9.2　ログ情報採取の設定 546
19.9.3　ログ情報の確認（ログビューア） 547
19.9.4　実行環境情報の確認（実行環境ビューア） 553
19.9.5　ターミナルサービス構成で利用する場合の制限 555
19.10　ログ情報の利用（UNIX） 557

19.10.1 ログファイルの内容 557
19.11 Windows 版 XMAP3 が出力するメッセージ 559
19.11.1 XMAP3 サーバのメッセージ 559
19.11.2 XMAP3 クライアントのメッセージ 564
19.11.3 Windows サービスで XMAP3 サーバを起動したときのエラーコードとメッセージ 567
19.12 UNIX 版 XMAP3 サーバが出力するメッセージ 573
19.12.1 メッセージの形式 573
19.12.2 メッセージの一覧 574
19.12.3 エラーコードの一覧 579
19.13 保守情報の取得 586
19.13.1 業務システムの構成と XMAP3 の利用環境 586
19.13.2 問題内容と取得情報 586

20 XMAP3 Web 実行環境のトラブルシュート 591
20.1 実行時のトラブル対処の概要 592
20.1.1 トラブル対策を支援する機能 592
20.1.2 トラブルへの対処手順 592
20.2 運用時に発生するトラブルと対処 594
20.3 ログ情報 598
20.3.1 サーバ側のログ情報（XMAP3 TP1/Web 連携機能） 598
20.3.2 Web クライアント側のログ情報 598
20.3.3 Web ブラウザに表示されるエラーメッセージ 602
20.4 サーバ側のログ情報（Java） 605
20.4.1 JavaAPI のメソッドが出力するログ 605
20.4.2 JavaAPI のエラーログファイルに出力されるメッセージ 606
20.5 保守情報の取得 613
20.5.1 業務システムの構成と XMAP3 の利用環境 613
20.5.2 問題内容と取得情報 613

付録 617
付録 A オペレータインジケーター覧 618
付録 B 環境設定ファイルの設定項目の一覧 621
付録 C リターンコードと詳細コード 630
付録 C.1 XMAP3 のリターンコードと詳細コード 630
付録 C.2 XMAP3 Web 実行環境ライブラリのリターンコード 680
付録 D UNIX 版 XMAP3 の環境設定ファイルの提供時の値 683
付録 E 各バージョンの変更内容 687
付録 F このマニュアルの参考情報 690
付録 F.1 関連マニュアル 690

付録 F.2　このマニュアルでの表記 692
付録 F.3　KB（キロバイト）などの単位表記について 695
付録 G　用語解説 696

索引 719

1 XMAP3 の概要

XMAP3 の実行環境の概要について説明します。

1.1　XMAP3 実行環境

XMAP3 とは，基幹業務のアプリケーション（AP）の実行で利用する画面や帳票の作成から，カット紙・連続紙への帳票印刷，PDF ファイルへの出力までを一貫してサポートする製品です。GUI 画面やオンライン業務と同じ CUI 画面，さらに表現力豊かな帳票を使った AP を，COBOL や Java のプログラムで作成できます。

開発した AP は，スタンドアロン環境のほかに，C/S システム環境，Web システム環境で実行できます。

XMAP3 がサポートするシステム構成例を次に示します。

- メインフレームのノウハウを生かしたオープン・分散システム
- 属性や形式を柔軟に制御できるビジネス帳票の電子（PDF）運用と印刷（連続紙，カット紙）
- TCO（Total Cost of Ownership）削減を図るサーバ集中型の C/S システムや OLTP
- リッチクライアントによる操作性の良い高レスポンス Web システム

XMAP3 は，レイアウトと処理を分離して設計できます。ハードウェアが Windows または UNIX サーバに変わっても，システム構成がスタンドアロン，バッチ，対話，C/S システム，Web システムへと変わっても，画面のデータを論理マップという XMAP3 で統一したインタフェースで対応できるのが大きな特長です。アプリケーションインタフェースが変わらなければ，既存のプログラムロジックも最小限の変更で済むので，使い慣れた操作性や安定性を維持したまま，新しいシステムを効率良く構築できます。

XMAP3 は，論理マップやアプリケーションを開発する開発向け製品と，アプリケーションを実行する実行向け製品に分かれます。開発向け製品については，マニュアル「XMAP3 開発ガイド」を参照してください。実行向け製品について説明します。

(1)　XMAP3 Server Runtime

XMAP3 サーバ実行環境をサポートする製品です。Windows 版と UNIX 版の製品を提供します。
Windows マシンから XMAP3 で作成した業務画面の表示，帳票の印刷を実行できます。XMAP3 サーバ実行環境は，XMAP3 クライアント実行環境の機能を含みます。

(2)　XMAP3 Client Runtime

XMAP3 クライアント実行環境をサポートする製品です。Windows または UNIX サーバに接続して，
XMAP3 で作成した業務画面の表示，帳票の印刷を実行できます。

(3)　XMAP3/Web for Cosminexus

XMAP3 Web 実行環境をサポートする製品です。XMAP3/Web for Cosminexus には，次に示す 2 種類の機能があります。

- **XMAP3 Cosminexus 連携機能**
  XMAP3 を Cosminexus と連携して動作する Web システムで使用します。
- **XMAP3 TP1/Web 連携機能**
  XMAP3 を TP1/Web と連携して動作する Web システムで使用します。

ポイント

XMAP3 実行環境では，XMAP3 Version 4 で開発した AP を実行できます。また，XMAP3 サーバ実行環境として，XMAP3 Version 4 の製品を適用できます。XMAP3 Version 4 を XMAP3 サーバ実行環境に適

用する場合は，該当する XMAP3 Version 4 の製品よりも前のバージョン（VV-RR）で開発したマップを使用してください。

1.2　XMAP3 Server Runtime の概要

XMAP3 Server Runtime とは，C/S 構成のサーバ環境を提供する製品です。また，XMAP3 を使って開発した画面・帳票を，Windows マシンで操作，印刷できるようにする，XMAP3 クライアント実行環境も提供する製品です。

XMAP3 Server Runtime を適用すると，Windows 版 XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime と連携して，次に示すシステム構成を構築できます。

- **スタンドアロン構成**
  1 台の Windows マシンに XMAP3 クライアント実行環境があるシステム構成です。
- **C/S 構成**
  XMAP3 クライアント実行環境を備えた Windows マシンから，XMAP3 サーバ実行環境のサーバマシンにネットワーク経由でアクセスする，クライアント／サーバのシステム構成です。サーバ側に AP やライブラリを配置し，クライアント側で画面・帳票を表示・印刷する形態です。

システム構成については，「2　XMAP3 サーバ／クライアント実行環境の概要」を参照してください。

1.2.1　XMAP3 Server Runtime 適用時の注意

XMAP3 Server Runtime を適用する場合の注意を次に示します。

Windows 版 XMAP3 Server Runtime の場合

- 画面・帳票を出力する XMAP3 の AP は作成できません。XMAP3 Developer がインストールされている環境で作成してください。
- ファイル名に「環境依存文字」を指定できません。
- PDF などの出力先は「管理者権限」を必要としない場所を指定してください。
- サービスからスタンドアロン用の AP を起動する場合は，ユーザセッションでプロセスを起動してください。
- AP とロギング支援の実行権限を合わせてください。
  AP の実行権限と，ロギング支援の実行権限が同じでないと，ログ情報は取得できません。AP を管理者権限で実行する場合にログ情報を取得するときは，Windows のプログラム一覧にある［XMAP3］下のメニューから［XMAP3 Server］－［ロギング支援］を右クリックし，ポップアップメニューの［管理者権限として実行］を選択してロギング支援を起動してください。

UNIX 版 XMAP3 Server Runtime の場合

- 画面・帳票を出力する XMAP3 の AP は，XMAP3 Server Runtime がインストールされた環境で作成してください。
- ファイル名に「環境依存文字」を指定できません。

1.3　XMAP3 Client Runtime の概要

XMAP3 Client Runtime とは，XMAP3 を使って開発した画面・帳票を，Windows マシンで操作，印刷できるようにする，XMAP3 クライアント実行環境を提供する製品です。

XMAP3 Client Runtime を適用すると，次に示すシステム構成を構築できます。

- **スタンドアロン構成**
  1 台の Windows マシンに XMAP3 クライアント実行環境があるシステム構成です。
- **C/S 構成**
  XMAP3 クライアント実行環境を備えた Windows マシンから，XMAP3 サーバ実行環境のサーバマシンにネットワーク経由でアクセスする，クライアント／サーバのシステム構成です。サーバ側に AP やライブラリを配置し，画面・帳票を表示・印刷する機能がクライアントにある形態です。XMAP3 サーバ実行環境（XMAP3 Server Runtime）と連携して実現できます。

システム構成については，「2　XMAP3 サーバ／クライアント実行環境の概要」を参照してください。

1.3.1　XMAP3 Client Runtime 適用時の注意

XMAP3 Client Runtime を適用する場合の注意を次に示します。

- 画面・帳票を出力する XMAP3 の AP は作成できません。XMAP3 Developer がインストールされている環境で作成してください。
- ファイル名に「環境依存文字」を指定できません。
- AP とロギング支援の実行権限を合わせてください。
  AP の実行権限と，ロギング支援の実行権限が同じでないとログ情報は取得できません。AP を「管理者権限」で実行する場合，ログ情報取得用にロギング支援を起動するには，Windows のプログラム一覧にある［XMAP3］下のメニューから［XMAP3 Client］－［ロギング支援］をマウスで右クリックし，ポップアップメニューの［管理者権限として実行］を選択してください。
- PDF などの出力先は「管理者権限」を必要としない場所を指定してください。
- サービスからスタンドアロン用の AP を起動する場合は，ユーザセッションでプロセスを起動してください。
- ターミナルサービスサーバとして使用できません。

1.4　XMAP3/Web for Cosminexus の概要

XMAP3/Web for Cosminexus とは，Web ブラウザから XMAP3 を操作する実行環境を提供する製品です。XMAP3 Developer を使って開発した画面・帳票を，Web ブラウザから Cosminexus または TP1/Web と連携した Web システム上で運用できるようにします。

Web クライアントでは，Web ブラウザで Web システムの HTML ファイルを表示して操作します。この HTML ファイルを起動 HTML といいます。

XMAP3/Web for Cosminexus には，Web システムの形態に応じて次に示す 2 種類の機能があります。

- XMAP3 Cosminexus 連携機能
- XMAP3 TP1/Web 連携機能

1.4.1　XMAP3 Cosminexus 連携機能

Cosminexus アプリケーションサーバを基盤とした Web システムで XMAP3 を使用できるようにする機能です。XMAP3 Cosminexus 連携機能では，Java と COBOL の AP に対応しています。

XMAP3 Cosminexus 連携機能では，次に示す Web システムを構築できます。

- Cosminexus ベースの Web システム構成（ユーザプログラムの開発言語：Java または COBOL）
- Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システム構成（ユーザプログラムの開発言語：COBOL）
- Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システム構成（ユーザプログラムの開発言語：COBOL）

それぞれの Web システム構成については，「3.1　XMAP3 Cosminexus 連携機能の Web システムの概要(Java)」または「3.2　XMAP3 Cosminexus 連携機能の Web システムの概要（COBOL)」を参照してください。

1.4.2　XMAP3 TP1/Web 連携機能

分散トランザクションマネージャ OpenTP1 の Web 機能である TP1/Web を経由して，Web ブラウザから OpenTP1 サーバ上のプログラムにアクセスできます。OpenTP1 の AP を使って，画面単位のトランザクション処理を実行できます。

XMAP3 TP1/Web 連携機能を利用するときは，TP1/Server および TP1/Client/P を使った OLTP クライアント構成で実行できるシステムでの利用をお勧めします。

XMAP3 TP1/Web 連携機能では，次に示す Web システムを構築できます。

- TP1/Web と連携した Web システム構成（ユーザプログラムの開発言語：C 言語または COBOL）

Web システム構成については，「3.3　XMAP3 TP1/Web 連携機能の Web システムの概要」を参照してください。

1.4.3　XMAP3/Web for Cosminexus 適用時の注意

XMAP3/Web for Cosminexus を適用する場合の注意を次に示します。

- XMAP3/Web for Cosminexus を使った Web システムでは，一般的な Web 環境で利用されるようなリンク機能やダウンロード機能，または URL 指定による画面の遷移など，HTML 特有の機能は利用できません。
- TP1/MCF を利用した OLTP サーバ構成で，XMAP3 の C/S 構成を適用したクライアント／サーバ型業務からの移行には適していません。
- XMAP3 の C/S 構成を適用し，クライアント側に常駐している XMAP3 の印刷サービスに対して，サーバ側からの一方的な印刷処理要求を送信する業務は移行できません。
- 一つの Web ブラウザウィンドウに対して，実行できる XMAP3 の画面は一つ（または一つのタブウィンドウ）だけです。
- HTML のフレーム機能（<FRAMESET> ～ </FRAMESET>，<FRAME>，<IFRAME>）を使用して，XMAP3 の画面を表示できません。起動 HTML 中でフレーム機能を使用している場合，画面表示時にエラーコード：01 80004005 を表示し終了します。

1.5　Windows 版 XMAP3 のインストールとアンインストール時の注意

Windows 版 XMAP3 Server Runtime（XMAP3 サーバ実行環境），XMAP3 Client Runtime（XMAP3 クライアント実行環境），および XMAP3/Web for Cosminexus（XMAP3 Web 実行環境）のインストールとアンインストール時の注意について説明します。各製品をインストールする Windows マシンを次に示します。

XMAP3 Server Runtime をインストールするマシン

XMAP3 サーバ用のサーバマシン，または XMAP3 サーバと通信するクライアントマシン

XMAP3 Client Runtime をインストールするマシン

XMAP3 サーバと通信するクライアントマシン

XMAP3/Web for Cosminexus をインストールするマシン

Web サーバ

1.5.1　XMAP3 の新規インストール

XMAP3 を新規で Windows マシンにインストールする場合の注意について説明します。次に示す注意は，XMAP3 Server Runtime，XMAP3 Client Runtime および XMAP3/Web for Cosminexus で共通です。

- インストール先のパス名長は，93 バイト以内で指定してください。
- インストール先やファイル名に，環境依存文字を指定できません。
- インストールに失敗した場合，アンインストール後，再インストールしてください。
- XMAP3 に必要なディスクの空き容量が，インストール先の Windows マシンに確保されているかを確認しておいてください。空き容量があってもディスクが断片化されていると，インストールできないことがあります。
- インストールは，Windows の Administrators グループに属するユーザで実行してください。また，必ず Windows 上で動作しているアプリケーションをすべて終了させてから，インストールを開始してください。

インストールフォルダを間違えた場合の対処

XMAP3 は，内部情報として，最初にインストールしたフォルダを認識しています。単純に XMAP3 関連のフォルダを移動したり，複写したりしても，XMAP3 は正しく動作しません。

誤って，異なるフォルダにインストールした場合は，いったん XMAP3 をアンインストールしたあと，再インストールしてください。

(1)　XMAP3/Web for Cosminexus の Web クライアントへのインストール

XMAP3/Web for Cosminexus の Web サーバにアクセスする，Web クライアントにインストールするプログラムについて説明します。

(a)　Web クライアントへのインストール

Web サーバに XMAP3/Web for Cosminexus をインストールしたあとで，XMAP3 Web 実行環境のクライアント（Web クライアント）に，XMAP3 ActiveX コントロールをインストールします。Web クライアントには，次に示すプログラム名でインストールされます。

- XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合：XMAP3/Web Client for Cosminexus
- XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合：XMAP3/Web Client for TP1

XMAP3 ActiveX コントロールの場所

Web サーバに XMAP3/Web for Cosminexus をインストールすると，次の場所に msi ファイルが格納されます。

- XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合
  XMAP3インストールフォルダ¥Web for Cosminexus¥Client¥DISK1
- XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合
  XMAP3インストールフォルダ¥Web for TP1¥Client¥DISK1

XMAP3 ActiveX コントロールをインストールする Web クライアントの OS によって，使用する msi ファイルが異なります。Web クライアントの OS と使用する msi ファイルの対応を次の表に示します。

表 1-1　Web クライアントの OS と使用する msi ファイルの対応

連携機能	Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2 Windows Server 2012	Windows XP, Windows Server 2003, Windows Server 2003 R2
XMAP3 Cosminexus 連携機能	Xmap3WebClientCosmi_Vista.msi	Xmap3WebClientCosminexus.msi
XMAP3 TP1/Web 連携機能	Xmap3WebClientTP1_Vista.msi	Xmap3WebClientTP1.msi

この msi ファイルを Web 経由で Web クライアントにダウンロードし，Web クライアントで msi ファイルを起動してインストールしてください。

ポイント

Web 経由で msi ファイルを配布する場合は，msi ファイルをいったん Web クライアントに保存してからインストールするようにしてください。その際，msi ファイルを自己解凍型の圧縮ファイルにしてから配布することをお勧めします。msi ファイルをハイパーリンクから直接実行すると，2 回目以降のインストールが正常に実行できなくなることがあります。この状態になった場合は，いったん XMAP3 ActiveX コントロールをアンインストールし，お勧めする手順でインストールをし直してください。

(b)　Web クライアントへのインストール時の注意

- インストール先のパス名長は，93 バイト以内で指定してください。
- インストールに失敗した場合，アンインストール後，再インストールしてください。
- 次に示す Windows にインストールできます。次に示す以外の Windows の場合，エラーになります。ただし，Windows 7，Windows 8，Windows Server 2003，Windows Server 2003 R2，Windows Server 2008，Windows Server 2008 R2，および Windows Server 2012 の x64bit 版では，32bit 互換モードでの動作になります。Windows XP，および Windows Vista は 32bit 版だけの対応です。
  - Windows XP
  - Windows Vista
  - Windows 7
  - Windows Server 2003

- Windows Server 2003 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2

- XMAP3 ActiveX コントロールに必要なディスクの空き容量が Windows マシンに確保されているかを確認しておいてください。特に，空き容量があってもディスクが断片化されていると，インストールできないことがあります。
- インストールは，Windows の Administrators グループに属するユーザで実行してください。また，必ず Windows 上で動作しているアプリケーションをすべて終了させてから，インストールを開始してください。

1.5.2　XMAP3 インストール済みマシンへのインストール

XMAP3 がインストールされたマシンにインストールする場合の注意について説明します。XMAP3 がインストール済みのマシンへの XMAP3 Version 5 のインストール可否を次の表に示します。

表 1-2　XMAP3 インストール済みマシンへの XMAP3 Version 5 のインストール可否

インストール済み製品		追加でインストールする XMAP3 Version 5 製品			
		XMAP3 Server Runtime	XMAP3 Client Runtime	XMAP3 Web	XMAP3 Client 印刷拡張機能
XMAP3 Version 4	XMAP3 EE	○	○	◎	×※
	XMAP3 REP3	○	○	×	×※
	XMAP3 RTS	○	○	×	×※
	XMAP3 Web (Cosminexus)	×	×	○	×※
	XMAP3 Web (TP1/Web)	×	×	○	×※
XMAP3 Version 5	XMAP3 Developer	◎	◎	◎	×※
	XMAP3 Server Runtime	○	×	◎	×※
	XMAP3 Client Runtime	×	○	◎	◎
	XMAP3 Web	◎	◎	○	×※

(凡例)

◎：インストール（共存）できます。

○：更新インストールとしてインストールされます。

×：インストールできません。既存の製品をいったんアンインストールしてください。

XMAP3 Web：Version 5 の XMAP3/Web for Cosminexus

XMAP3 Web（Cosminexus）：Version 4 の XMAP3/Web for Cosminexus

XMAP3 Web（TP1/Web）：Version 4 の XMAP3/Web

XMAP3 EE：XMAP3/Enterprise Edition，XMAP3/NET

XMAP3 REP3：XMAP3/REPORT3

XMAP3 RTS：XMAP3/Enterprise Edition Run Time System，XMAP3/NET Run Time System，XMAP3/REPORT3 Run Time System

注※

XMAP3 Client 印刷拡張機能は，XMAP3 Client Runtime のオプション製品です。XMAP3 Client Runtime がインストールされているマシンにインストールして使用してください。

参考

Version 5 の XMAP3/Web for Cosminexus に XMAP3 Version 4 をインストールする場合，XMAP3/Enterprise Edition, XMAP3/NET は共存できます。XMAP3 Version 5 インストール済みマシンへの XMAP3 Version 4 のインストール可否を次の表に示します。

表 1-3　XMAP3 Version 5 インストール済みマシンへの XMAP3 Version 4 のインストール可否

インストール済み製品		追加でインストールする XMAP3 Version 4 製品			
		XMAP3 EE	XMAP3 REP3 XMAP3 RTS	XMAP3 Web (Cosminexus)	XMAP3 Web (TP1/Web)
XMAP3 Version 5	XMAP3 Developer	×	×	×	×
	XMAP3 Server Runtime	×	×	×	×
	XMAP3 Client Runtime	×	×	×	×
	XMAP3 Web	◎	×	×	×

（凡例）

◎：インストール（共存）できます。

×：インストールできません。既存の製品をいったんアンインストールしてください。

XMAP3 Web：Version 5 の XMAP3/Web for Cosminexus

XMAP3 Web（Cosminexus）：Version 4 の XMAP3/Web for Cosminexus

XMAP3 Web（TP1/Web）：Version 4 の XMAP3/Web

XMAP3 EE：XMAP3/Enterprise Edition，XMAP3/NET

XMAP3 REP3：XMAP3/REPORT3

XMAP3 RTS：XMAP3/Enterprise Edition Run Time System，XMAP3/NET Run Time System，XMAP3/REPORT3 Run Time System

(1)　XMAP3 Server Runtime のインストール時の注意（更新インストール）

ファイル名やディスク容量は，新規インストール時と同じです。「1.5.1　XMAP3 の新規インストール」を参照してください。

- 更新インストールで，すでにインストールされている実行製品はアンインストールされますが，実行環境は引き継がれます。
- XMAP3 Client Runtime の環境に，XMAP3 Server Runtime は更新インストールできません。XMAP3 Client Runtime をアンインストールしてから, XMAP3 Server Runtime をインストールしてください。

実行環境を引き継ぐ場合は，XMAP3 Client Runtime の環境ファイル操作で，環境設定ファイルをバックアップしてください。XMAP3 Server Runtime をインストール後，環境ファイル操作で環境設定ファイルをリストアします。

- XMAP3 Version 4 の環境を XMAP3 Version 5 に引き継ぐ場合，次のように操作してください。

  XMAP3/Enterprise Edition または XMAP3/NET の環境を引き継ぐとき

  XMAP3 Server Runtime をインストールする前に，XMAP3 Version 4 の環境ファイル操作で，環境設定ファイルをバックアップしてください。バックアップ前に，XMAP3 Server Runtime をインストールすると，開発環境は引き継げません。環境設定ファイルをバックアップしたら，XMAP3 Server Runtime を更新インストールしたあとで，XMAP3 Developer をインストールしてください。XMAP3 Developer の環境ファイル操作で，開発環境をリストアしてください。

  XMAP3/REPORT3 の環境を引き継ぐとき

  XMAP3 Developer を更新インストールしたあとで，XMAP3 Server Runtime をインストールしてください。「%TEMP%¥_XMAP3_Developer¥ETC」下のファイルを，「*XMAP3インストールフォルダ*¥ETC」に上書きコピーしてください。

(2)　XMAP3 Client Runtime のインストール時の注意（更新インストール）

ファイル名やディスク容量は，新規インストール時と同じです。「1.5.1　XMAP3 の新規インストール」を参照してください。

- 更新インストールで，すでにインストールされている実行製品はアンインストールされますが，実行環境は引き継がれます。
- XMAP3 Server Runtime の環境に，XMAP3 Client Runtime は更新インストールできません。
  XMAP3 Server Runtime をアンインストールしてから，XMAP3 Client Runtime をインストールしてください。

  実行環境を引き継ぐ場合は，XMAP3 Server Runtime の環境ファイル操作で，環境設定ファイルをバックアップしてください。XMAP3 Client Runtime をインストール後，環境ファイル操作で環境設定ファイルをリストアします。
- XMAP3 Version 4 の環境を XMAP3 Version 5 に引き継ぐ場合，次のように操作してください。

  XMAP3/Enterprise Edition または XMAP3/NET の環境を引き継ぐとき

  XMAP3 Client Runtime をインストールする前に，XMAP3 Version 4 の環境ファイル操作で，環境設定ファイルをバックアップしてください。バックアップ前に，XMAP3 Client Runtime をインストールすると，開発環境は引き継げません。環境設定ファイルをバックアップしたら，XMAP3 Client Runtime を更新インストールしたあとで，XMAP3 Developer をインストールしてください。XMAP3 Developer の環境ファイル操作で，開発環境をリストアしてください。

  XMAP3/REPORT3 の環境を引き継ぐとき

  XMAP3 Developer を更新インストールしたあとで，XMAP3 Client Runtime をインストールしてください。「%TEMP%¥_XMAP3_Developer¥ETC」下のファイルを，「*XMAP3インストールフォルダ*¥ETC」に上書きコピーしてください。

(3)　XMAP3/Web for Cosminexus のインストール時の注意（更新インストール）

ファイル名やディスク容量は，新規インストール時と同じです。「1.5.1　XMAP3 の新規インストール」を参照してください。

すでに XMAP3/Web for Cosminexus がインストールされている場合は，次のように操作してください。

XMAP3/Web for Cosminexus の環境設定ファイルの内容を引き継ぐ場合

XMAP3/Web for Cosminexus をアンインストールしないで，XMAP3/Web for Cosminexus を更新インストール（同一フォルダにインストール）してください。このとき，インストーラは，いったん XMAP3/Web for Cosminexus をアンインストールしますが，環境設定ファイルの内容は引き継がれます。

XMAP3/Web for Cosminexus の環境設定ファイルの内容を引き継がない場合

XMAP3/Web for Cosminexus をアンインストールしてから，XMAP3/Web for Cosminexus をインストールしてください。インストール後に，環境設定ファイルを再設定する必要があります。

更新インストールでインストールする場合，すでにインストールされている XMAP3 製品によって，インストールパス名が異なります。更新インストールの場合のインストール先を次の表に示します。

表 1-4　更新インストールの場合のインストール先

インストール済みの XMAP3 製品	インストール先フォルダ
XMAP3/Web 04-*xx*	XMAP3/Web 04-*xx* のインストールフォルダ
XMAP3/Web for Cosminexus 04-*xx*	XMAP3/Web for Cosminexus 04-*xx* のインストールフォルダ
XMAP3/Web 04-*xx* XMAP3/Web for Cosminexus 04-*xx*	XMAP3/Web for Cosminexus 04-*xx* のインストールフォルダ （XMAP3/Web 04-*xx* のインストールフォルダは使用しない）
XMAP3/Web for Cosminexus 05-*xx* （Version 5 のリビジョンアップ）	XMAP3/Web for Cosminexus 05-*xx* のインストールフォルダ

! 注意事項

XMAP3 Version 4 の XMAP3/Web および XMAP3/Web for Cosminexus に更新インストールする場合，更新前の製品の削除を示すダイアログがインストール画面に隠れることがあります。このダイアログの操作が必要な場合は，タスクバーのダイアログのアイコンをクリックするか，Alt ＋ Tab キーでダイアログの表示を切り替えて前面に表示してください。

1.5.3　XMAP3 アンインストール時の注意

XMAP3 をアンインストールする場合の注意について説明します。

(1)　XMAP3 Server Runtime および XMAP3 Client Runtime のアンインストール時の注意

アンインストールの前に，必ず Windows 上で動作しているアプリケーションをすべて終了させてから，Administrators グループに属するユーザでアンインストールしてください。

アンインストールによって，削除される情報と残る情報を次に示します。

- アンインストールで削除される情報

  インストール時に XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime が提供するファイルは削除されます。

- アンインストールで削除されない情報

  ユーザが作成したフォルダ，ファイル，およびマップは削除されません。

(2)　XMAP3 Server Runtime および XMAP3 Client Runtime のアンインストール手順

アンインストールは，Windows の［アプリケーションの追加と削除］から実行してください。

アンインストール中に，共用ファイルを削除するかどうかを問い合わせるダイアログが表示されることがあります。削除すると，ほかのアプリケーションを起動できなくなることがあるので，削除してよいかどうかわからない場合は，削除しないでください。

アンインストール後，Windows の状態によっては，インストール時に作成されたプログラム一覧のメニューが削除されなかったり，インストールされたファイルが削除されなかったりすることがあります。このようなときは，Windows を再起動してください。

(3)　XMAP3/Web for Cosminexus のアンインストール時の注意

Web サーバにインストールされている XMAP3/Web for Cosminexus および Web クライアントにインストールされている XMAP3 ActiveX コントロールを削除（アンインストール）する際の注意について説明します。

アンインストールの前に，必ず Windows 上で動作しているアプリケーションをすべて終了させてから，Administrators グループに属するユーザでアンインストールしてください。

アンインストールによって，削除される情報と残る情報を次に示します。

- アンインストールで削除される情報
  各種セットアップ情報，サンプルなどのインストール時に XMAP3/Web for Cosminexus が提供するファイルは削除されます。
- アンインストールで残る情報
  ユーザが作成したフォルダとファイル，およびマップは残ります。

(4)　XMAP3/Web for Cosminexus のアンインストール手順

アンインストールは，Windows の［アプリケーションの追加と削除］から実行してください。Web クライアントには，XMAP3 ActiveX コントロールとして次に示すプログラム名でインストールされています。

- XMAP3 Cosminexus 連携機能の Web クライアント：XMAP3/Web Client for Cosminexus
- XMAP3 TP1/Web 連携機能の Web クライアント：XMAP3/Web Client for TP1

アンインストール中に，共用ファイルを削除するかどうかを問い合わせるダイアログが表示されることがあります。削除すると，ほかのアプリケーションを起動できなくなることがあるので，削除してよいかどうかわからない場合は，削除しないでください。

アンインストール後，スタートメニューからインストール時に作成されたメニューが削除されなかったり，インストールされたファイルが削除されなかったりすることがあります。このようなときは，Windows を再起動してください。

1.5.4　旧バージョン（VV-RR-/S）の XMAP3 に戻す場合の注意

XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime のインストール後には，XMAP3 Version 4 を更新インストールできません。いったん XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime をアンインストールしてください。

1.6　UNIX 版 XMAP3 のインストールとアンインストール時の注意

UNIX 版 XMAP3 Server Runtime（XMAP3 サーバ実行環境）のインストールとアンインストール時の注意について説明します。製品をインストールする UNIX マシンを次に示します。

XMAP3 Server Runtime

XMAP3 サーバ用のサーバマシン，または帳票出力用の UNIX マシン

1.6.1　XMAP3 の新規インストール

XMAP3 を新規で UNIX マシンにインストールする場合の注意について説明します。

XMAP3 は日立 PP インストーラを使用してインストールします。日立 PP インストーラはスーパユーザ以外では実行できません。インストール対象のマシンにスーパユーザでログインしてください。

1.6.2　XMAP3 の上書きインストール

XMAP3 製品がインストールされたマシンに上書きインストールする場合の注意について説明します。

- XMAP3 がインストールされているマシンへの上書きインストールの可否を次の表に示します。

表 1-5　XMAP3 インストール済みマシンへの上書きインストールの可否

インストール済み製品		上書きインストールする XMAP3 Version 4 製品	上書きインストールする XMAP3 Version 5 製品
		XMAP3 Server	XMAP3 Server Runtime
XMAP3 Version 4	XMAP3 Server	○	○
XMAP3 Version 5	XMAP3 Server Runtime	×	○

（凡例）

○：更新インストールとしてインストールされます。

×：インストールできません。既存の製品をいったんアンインストールしてください。

- XMAP3 は日立 PP インストーラを使用してインストールします。日立 PP インストーラはスーパユーザ以外では実行できません。インストール対象のマシンにスーパユーザでログインしてください。
- 上書きインストール時は，XMAP3 が提供する環境設定ファイル，および外字 KEIS←→シフト JIS コード変換テーブルを除いて，インストールを実行した提供ファイルに書き換えられます。上書きを抑止(インストール前の内容を保持)するファイルの一覧を次の表に示します。

表 1-6　上書きを抑止する提供ファイル一覧

ファイルの種類	ファイル名
仮想端末名ファイル	/etc/opt/HIXMAP/XMAPhosts
マッピング構成ファイル	/etc/opt/HIXMAP/XMAPconfig
マッピング属性ファイル	/etc/opt/HIXMAP/XMAPsrv/xps
AP 環境ファイル	/etc/opt/HIXMAP/XMAPdrv
サービス名ファイル	/etc/opt/HIXMAP/XPWhosts

ファイルの種類	ファイル名
表示・印刷環境ファイル	/etc/opt/HIXMAP/XPWconfig
外字 KEIS←→シフト JIS コード変換テーブル	/usr/lib/X11/fonts/hitachi/cnv_map_tbl

- XMAP3 Version 4 に XMAP3 Version 5 を上書きインストールした場合，XMAP3 Version 4 が製品提供していたサンプルプログラムは残ります。残されたサンプルプログラムは，XMAP3 Version 5 をアンインストールするときに削除されます。

1.6.3　XMAP3 アンインストール時の注意

XMAP3 をアンインストールする場合の注意について説明します。

- XMAP3 は日立 PP インストーラを使用してアンインストールします。日立 PP インストーラはスーパユーザ以外では実行できません。アンインストール対象のマシンにスーパユーザでログインしてください。
- 次に示すディレクトリは，ユーザが作成したディレクトリやファイルがあった場合でも削除されます。必要なファイルがある場合はアンインストール前にバックアップしてください。

  ```
  /opt/HIXMAP
  /etc/opt/HIXMAP
  /var/tmp/HIXMAP
  ```

1.6.4　旧バージョン（VV-RR-/S）の XMAP3 に戻す場合の注意

インストール済みの XMAP3 よりも古いバージョン（VV-RR-/S）の XMAP3 に戻す場合，先にインストール済みの XMAP3 をアンインストールしてください。

2 XMAP3 サーバ／クライアント実行環境の概要

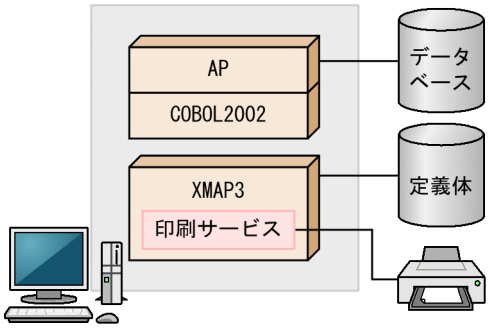
この章では，XMAP3 サーバ／クライアント実行環境のシステム構成と画面・帳票の開発から実行までに必要な作業項目について説明します。

2.1　XMAP3 サーバ／クライアント実行環境のシステム構成

XMAP3 が実行環境として利用できるシステム構成の種類を紹介します。

2.1.1　スタンドアロン構成

XMAP3 では，画面表示と帳票印刷の業務を 1 台のマシンで実行する，スタンドアロン構成を利用できます。



そのほか，次のスタンドアロン構成が利用できます。構成の詳細および設定手順については，「6.1　スタンドアロン構成の設定手順（Windows）」を参照してください。

- 画面利用スタンドアロン構成
  画面表示の業務だけを実行する構成
- プリンタ利用スタンドアロン構成
  帳票印刷の業務だけを実行する構成

2.1.2　C/S 構成

XMAP3 では，クライアントとサーバで通信して業務を実行する，C/S 構成を利用できます。なお，サーバに XMAP3 Version 4 を，クライアントに XMAP3 Version 5 を適用した C/S 構成を構築できます。ただし，サーバよりも前か同じバージョン（VV-RR）の XMAP3 で開発したマップと AP を使用する必要があります。

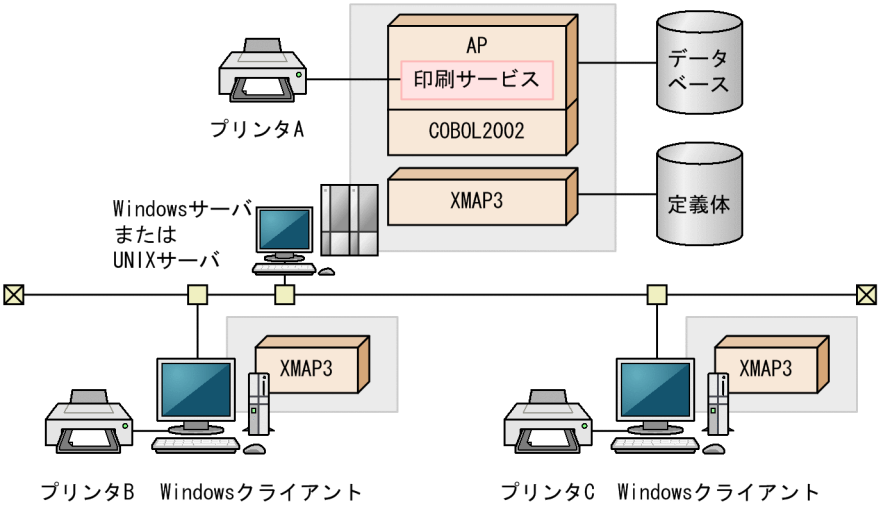
なお，共有環境（ユーザの簡易切り替え機能）を利用する場合は，C/S 構成での運用はできません。

! 注意事項

C/S 構成のクライアントで利用する XMAP3 のバージョン（VV-RR）は，必ずサーバで利用する XMAP3 のバージョン（VV-RR）以降のものを利用してください。また，C/S 構成で利用できるのは，サーバ側の XMAP3 のバージョン（VV-RR）でサポートしている範囲の機能となるので注意してください。

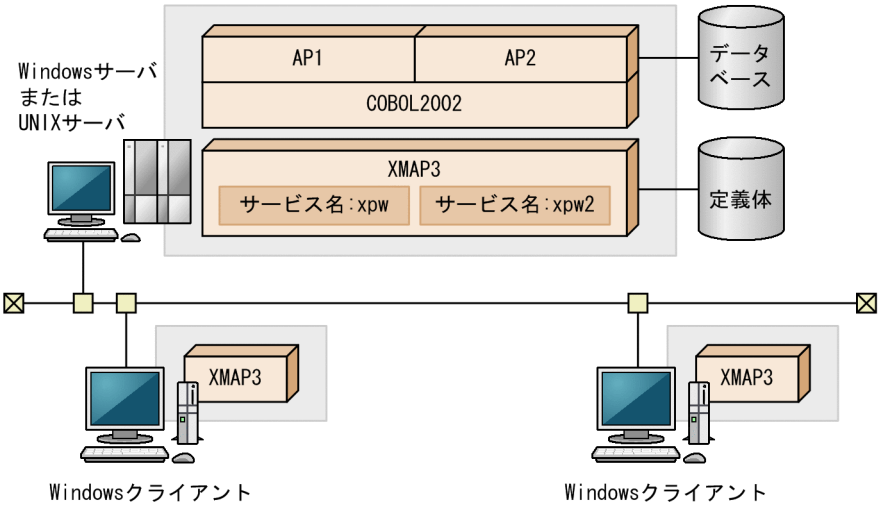
(1)　基本的な C/S 構成

AP およびマッピングライブラリがサーバ側にあり，表示・印刷サービスがクライアント側にある構成です。



(2)　XMAP3 サーバを複数起動する C/S 構成

1 台のサーバマシンに複数の XMAP3 サーバを起動する場合の C/S 構成です。異なるサービス名を指定することで，1 台のサーバマシン上に複数の XMAP3 サーバを同時に起動できます。クライアントは，サービス名を指定することで接続する XMAP3 サーバを選択します。業務ごとに XMAP3 サーバを分けて管理する場合は，このシステムを構築してください。XMAP3 サーバを二つ起動する構成を次に示します。



そのほか，次の C/S 構成が利用できます。構成の詳細および設定手順については，「6.2　C/S 構成の設定手順」を参照してください。

- クライアントから接続するサーバ AP を共用する C/S 構成
  複数のクライアントからサーバに接続して共通の業務を実行する場合の構成
- クライアントから接続するサーバ AP が異なる C/S 構成
  複数のクライアントからサーバに接続して，クライアントごとに別々の業務を実行する場合や，1 クライアントで複数の業務を実行する場合の構成
- サーバ AP から出力先プリンタを指定する C/S 構成
  サーバにある AP から出力先プリンタを指定する業務を実行する場合の構成
- サーバが 2 台以上の C/S 構成

クライアントから複数のサーバに接続して業務を実行する場合の構成

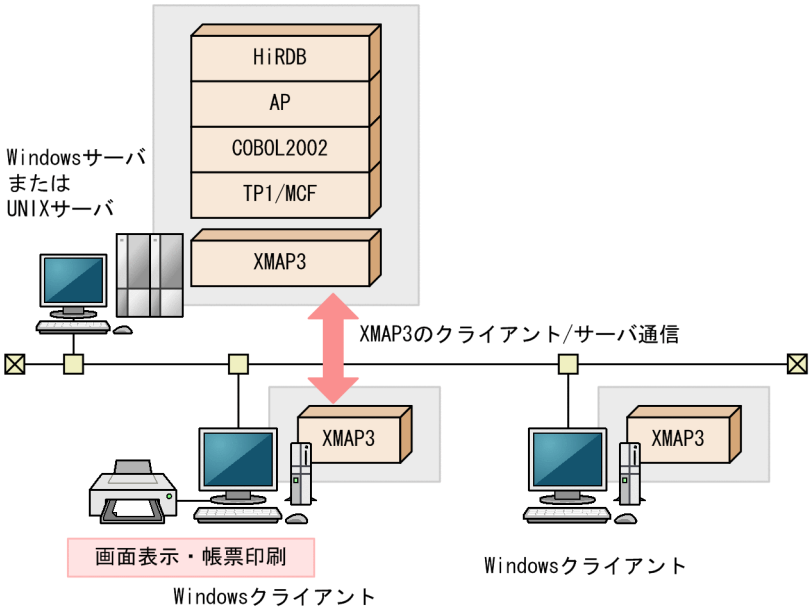
- 1 台のマシン上に XMAP3 サーバを複数起動する C/S 構成
  1 台のサーバマシン上にある複数の XMAP3 サーバで，異なる AP を実行する場合の構成
- XMAP3 プリントサーバを利用する C/S 構成
  XMAP3 を Windows サービスで起動して，プリントサーバとして無人運転する構成
- NAT を利用する C/S 構成
  NAT を利用して，途中で IP アドレスを変換する環境で運転する構成

2.1.3　OLTP 構成

XMAP3 では，OpenTP1 を利用したオンライントランザクション処理（OLTP）のシステム構成が利用できます。

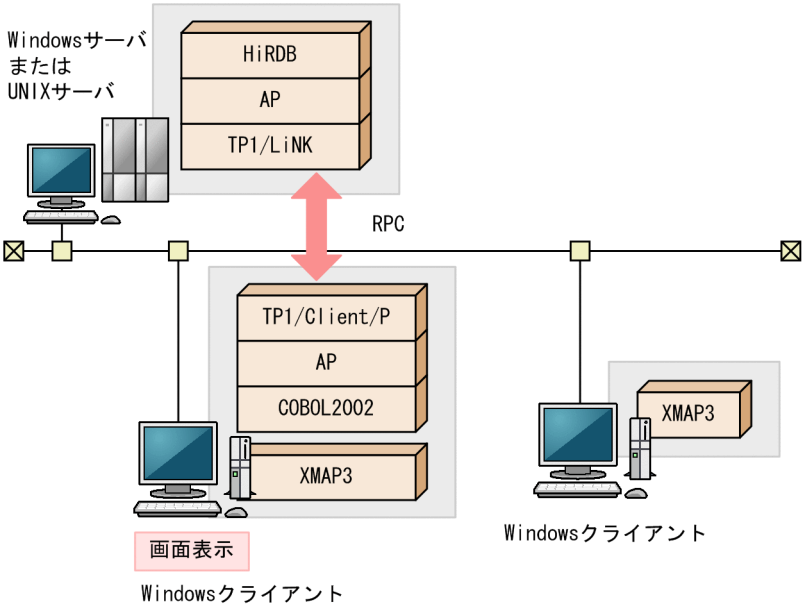
(1)　OLTP サーバ構成

OpenTP1 の TP1/MCF を利用した OLTP 構成で，XMAP3 をサーバとして使用し，クライアント／サーバ型のオンライン業務をする場合の構成です。



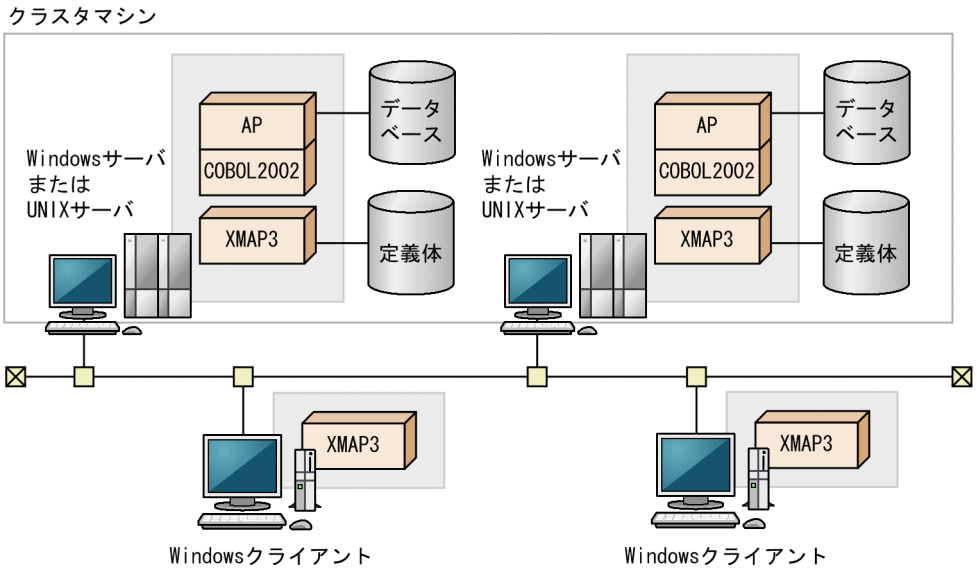
(2)　OLTP クライアント構成

OpenTP1 の TP1/LiNK を利用した OLTP 構成で，XMAP3 をクライアントとして利用し，クライアント／サーバ型のオンライン業務を実行する場合の構成です。



2.1.4　クラスタ構成

クラスタマシンで XMAP3 サーバを起動し，さらに，クライアントマシンで XMAP3 クライアントを起動して，XMAP3 の通信機能を利用して C/S 構成を構築できます。クラスタ構成では，XMAP3 サーバを動作させる各クラスタマシンのノードに，XMAP3 をインストールしてください。



! 注意事項

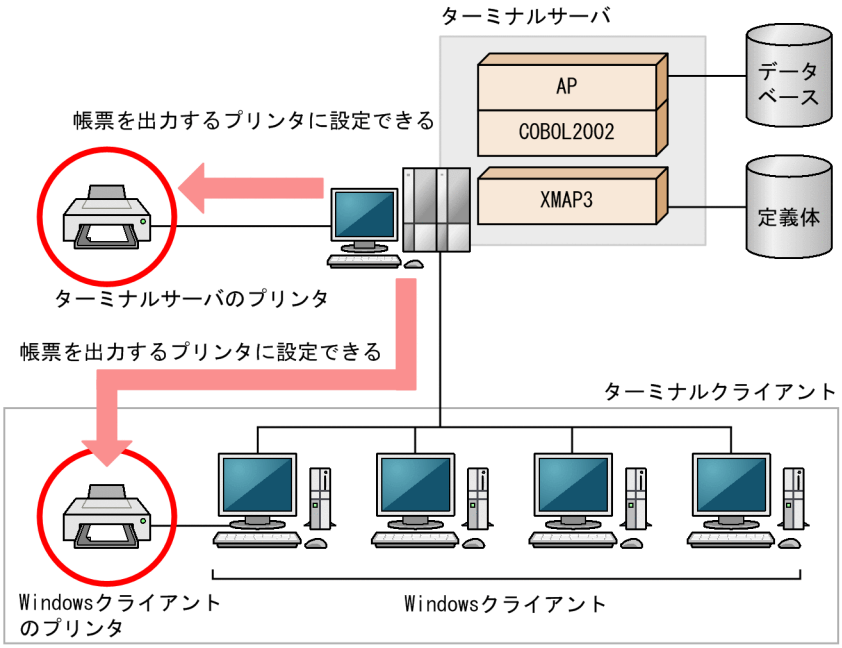
クラスタマシンで起動できる XMAP3 サーバは一つだけです。複数の XMAP3 サーバを同時に起動できません。クラスタマシン上で，別のノードの XMAP3 サーバを起動する場合には，現在起動している XMAP3 サーバを終了させてから起動してください。

2.1.5　ターミナルサービス構成

XMAP3 をターミナルサービスの Windows サーバにインストールして利用できます。Windows クライアントには XMAP3 をインストールする必要はありません。

Windows クライアントの操作によって，Windows サーバで動作する XMAP3 の AP から，Windows クライアントのディスプレイに XMAP3 の画面を表示します。また，実行時にターミナルクライアントのプリンタに帳票を出力します。

「通常使うプリンタ」を使用する場合は，XMAP3 の表示・印刷セットアップで「通常使うプリンタ」を割り当てる設定をしてください。Windows サーバでネットワークプリンタとして設定していないクライアントのプリンタを使用できますが，帳票出力が実行されるときに，該当するプリンタが「通常使うプリンタ」となっていることが前提となります。



2.2　画面・帳票の実行に使用するコンポーネント

XMAP3 を構成するコンポーネントについて説明します。

(1)　実行用コンポーネント

XMAP3 は，マッピングライブラリ，および表示サービス・印刷サービスの制御で構成されます。これらの制御に AP を加えたコンポーネントによって，XMAP3 を使った画面表示，帳票印刷の実行が制御されます。

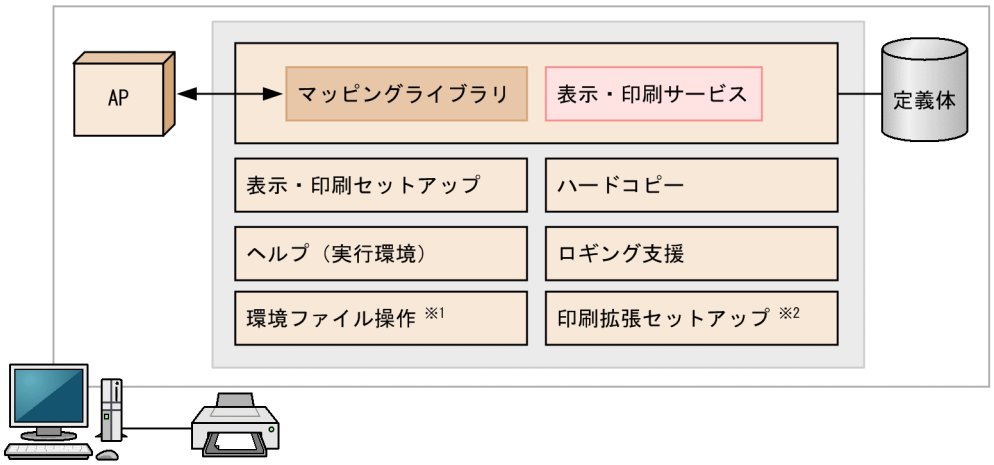
スタンドアロン構成の場合は，1 台の Windows マシン上に実行用のコンポーネントがすべて配置されます。C/S 構成の場合は，実行用のコンポーネントが，ネットワークシステムのどこに配置されるかによって，使用する XMAP3 の構成が決まります。ターミナルサービス構成の場合は，スタンドアロン構成と同じコンポーネントが Windows サーバに配置されます。

スタンドアロンおよび C/S 構成での XMAP3 実行環境で使用するコンポーネントを次に示します。

(a)　スタンドアロン構成でのコンポーネント

スタンドアロン構成でのコンポーネントを次に示します。

図 2-1　スタンドアロン構成でのコンポーネント

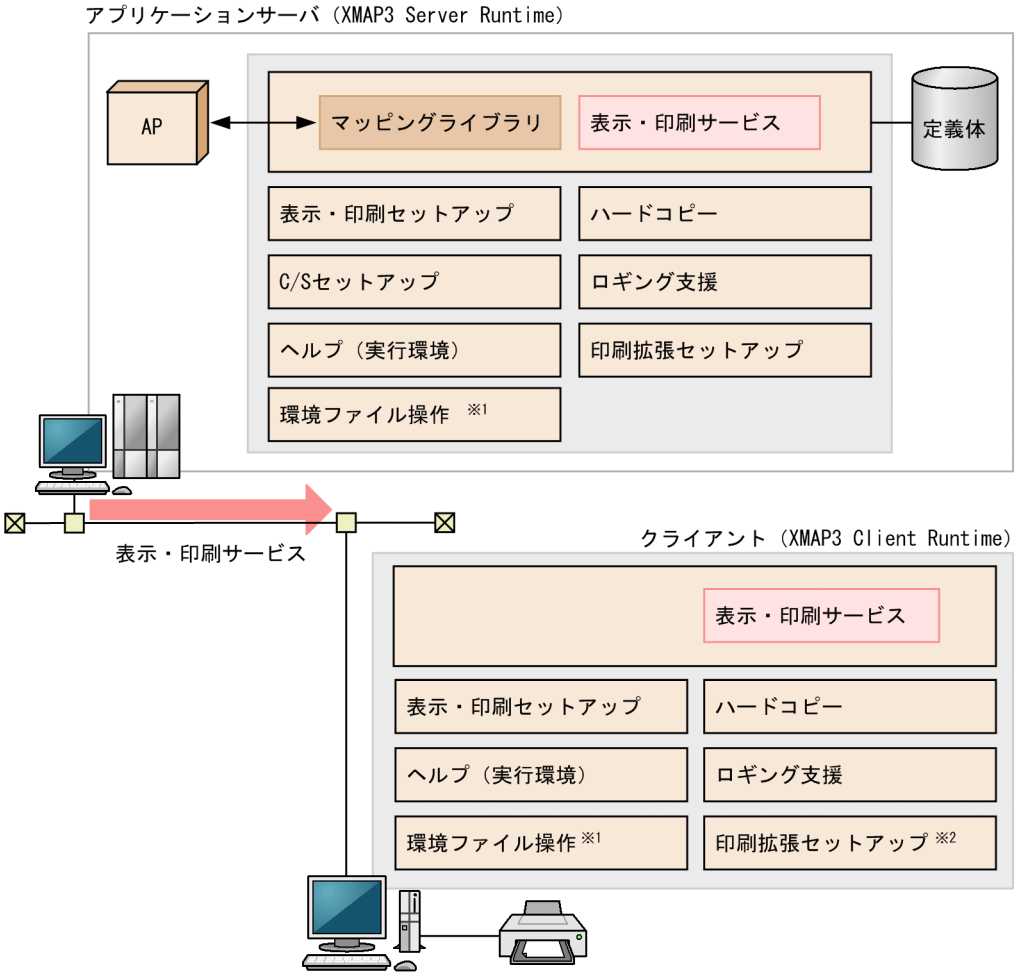


注※1　バックアップ・リストア機能を提供します。
注※2　XMAP3 Client Runtimeではオプション製品で提供します。

(b)　C/S 構成でのコンポーネント

C/S 構成（アプリケーションサーバ型 C/S システム）でのコンポーネントを次に示します。

図 2-2　C/S 構成でのコンポーネント

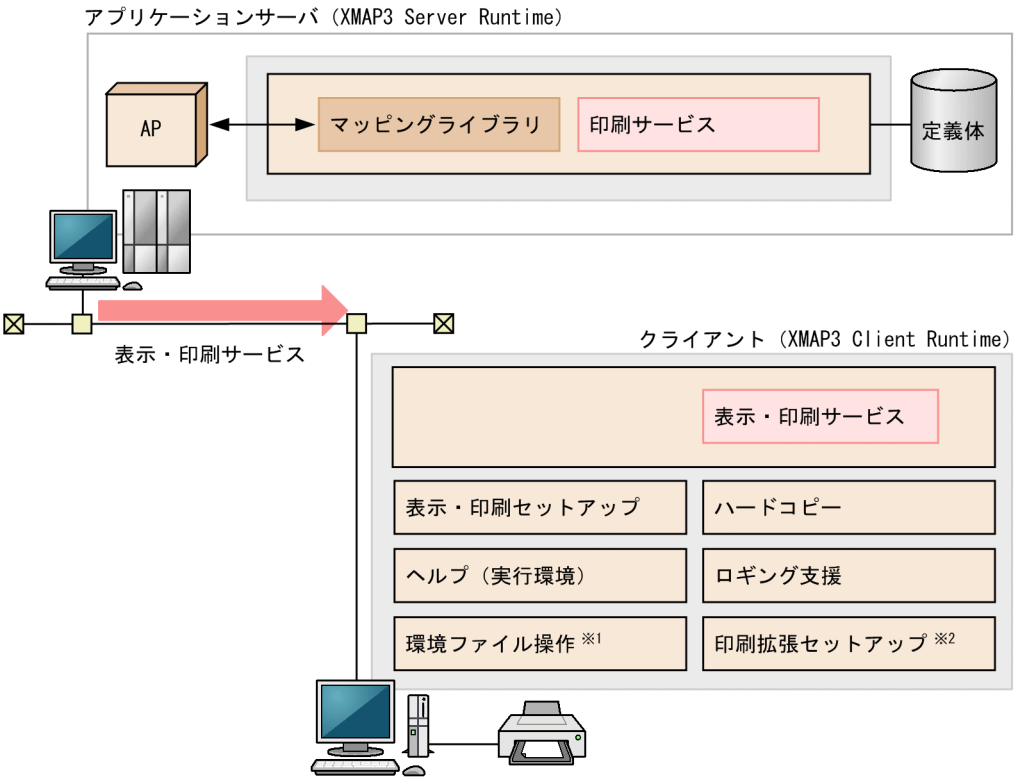


注※1　バックアップ・リストア機能を提供します。
注※2　XMAP3 Client Runtimeでは，オプション製品で提供します。

(c)　UNIX を利用した C/S 構成でのコンポーネント

UNIX サーバを利用した C/S 構成（アプリケーションサーバ型 C/S システム）でのコンポーネントを次に示します。

図 2-3　UNIX サーバを利用した C/S 構成でのコンポーネント



注※1　バックアップ・リストア機能を提供します。
注※2　XMAP3 Client Runtimeでは，オプション製品で提供します。

(2)　コンポーネントの機能概要

実行環境で使用する各コンポーネントの機能概要を説明します。

- マッピングライブラリ

  表示，または印刷するための定義体（画面・帳票では物理マップ，書式オーバレイでは書式イメージファイルおよび行制御データファイル）を格納フォルダから選び，AP からの入出力要求で，表示サービスまたは印刷サービスを介して，画面の表示や帳票の印刷を実行するための API を提供するライブラリです。

- 表示サービス・印刷サービス

  マッピングライブラリからの入出力要求を Windows の命令に変換し，画面表示やプリンタ印刷との入出力機能を実行するサービスです。

- 表示・印刷セットアップ

  キーボードの割り当てや画面デザインなどの，画面に関する環境設定と，プリンタやスプールへの出力単位などの帳票に関する環境設定をする機能です。

- C/S セットアップ

  XMAP3 の C/S 構成での TCP/IP のホスト名，仮想端末名，表示・印刷サービス名の関連づけ，実行する AP に関する環境設定をする機能です。

- ハードコピー

  XMAP3 で作成した画面のハードコピーを採取する機能です。画面の確認やトラブル発生時のデバッグなどに利用できます。

- ロギング支援

  実行時のログを採取する機能です。トラブル発生の原因の調査などに利用できます。

- 環境ファイル操作

  表示・印刷セットアップ，C/S セットアップなどで設定した環境設定ファイルをバックアップおよびリストアする機能です。

- 印刷拡張セットアップ

  出力時のプリンタ給紙トレイと出力帳票のフォントを設定できる機能です。XMAP3 Server Runtime の機能または XMAP3 Client Runtime のオプション製品として提供します。

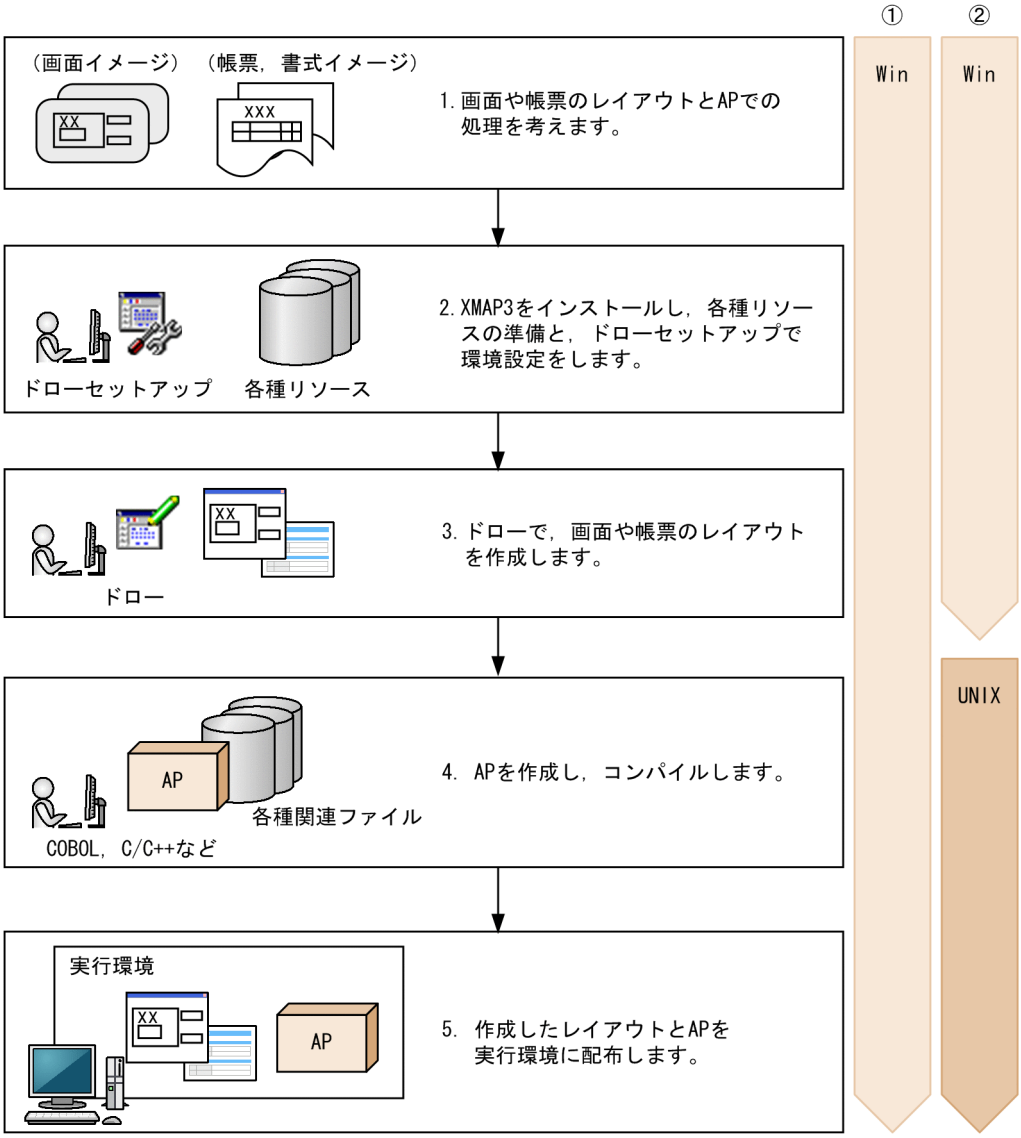
- ヘルプ（実行環境）

  XMAP3 の使い方に関するヘルプ機能です。

2.3　開発から実行までの流れ

画面・帳票の開発から実行までに必要な作業項目を示します。使用するシステム構成やターゲット環境に応じて，実施してください。なお，XMAP3 実行環境では，XMAP3 Version 5 で開発した AP だけでなく，XMAP3 Version 4 で開発した AP を実行できます。また，XMAP3 サーバ実行環境として，XMAP3 Version 4 の製品を適用できます。XMAP3 Version 4 を XMAP3 サーバ実行環境に適用する場合は，該当する XMAP3 Version 4 の製品よりも前のバージョン（VV-RR）で開発したマップを使用してください。

開発から実行までの作業の流れを次に示します。



（凡例）
①：Windows版XMAP3実行環境（XMAP3 Server Runtime，XMAP3 Client Runtime）の場合の作業環境
②：UNIX版XMAP3実行環境（XMAP3 Server Runtime）の場合の作業環境

Win：Windows版XMAP3開発環境／Windows版XMAP3実行環境で実行する手順を示します。
UNIX：UNIX版XMAP3実行環境で実行する手順を示します。

1. 画面や帳票のレイアウトと AP での処理を考えます。

画面や帳票のレイアウトを設計するときは，次を参照してください。

- マニュアル「XMAP3 開発ガイド」

AP での処理を設計するときは，次を参照してください。

- マニュアル「XMAP3 プログラミングガイド」

2. XMAP3 をインストールし，各種リソースの準備と，ドローセットアップで環境設定をします。

   XMAP3 Developer のインストール，各種リソースの準備，ドローセットアップでの環境設定については，次を参照してください。

   - マニュアル「XMAP3 開発ガイド」

3. ドローで，画面や帳票のレイアウトを作成します。

   ドロー，画面や帳票のレイアウトの作成については，次を参照してください。

   - マニュアル「XMAP3 開発ガイド」

   画面・帳票の定義中や，定義後にテスト表示・印刷をする場合は，この時点で，実行環境の設定が必要になります。実行環境の設定については，次を参照してください。

   - 「4　XMAP3 実行環境の設定」
   - 「8　画面に関する環境設定」
   - 「9　帳票に関する環境設定」

4. AP を作成し，コンパイルします。

   UNIX 版 XMAP3 Server Runtime の場合は，AP を開発する前にレイアウト作成時に生成したファイルを転送してください。

   Windows 版 XMAP3 および UNIX 版 XMAP3 の AP 開発については，次を参照してください。

   - マニュアル「XMAP3 プログラミングガイド」

5. 作成したレイアウトと AP を実行環境に配布します。

   実行環境の設定については，次を参照してください。

   - 「4　XMAP3 実行環境の設定」
   - 「8　画面に関する環境設定」
   - 「9　帳票に関する環境設定」
   - 「10　AP 実行に関する環境設定」

   C/S 構成で，XMAP3 の画面・帳票を実行する場合は，TCP/IP 通信をする環境設定のほかに，XMAP3 としての C/S の設定も必要になります。利用する運用形態に合わせて環境を設定してください。

   - 「6　XMAP3 サーバ／クライアント実行環境の設定」
   - 「11　XMAP3 サーバ／クライアント利用に関する環境設定」

   実行環境が整ったら，業務運用の動作を確認します。XMAP3 と関連するほかの製品との連携した動作も確認します。

   - 「14　XMAP3 サーバ／クライアントの操作」
   - 「19　XMAP3 サーバ／クライアント実行環境のトラブルシュート」

3 XMAP3 Web 実行環境の概要

この章では，XMAP3 Web 実行環境の概要について説明します。

3.1　XMAP3 Cosminexus 連携機能の Web システムの概要（Java）

開発言語に Java を使った，XMAP3 Cosminexus 連携機能の Web システムの概要について説明します。

3.1.1　XMAP3 Cosminexus 連携機能で必要となる OS とソフトウェア（Java）

XMAP3 Cosminexus 連携機能が動作するためのサーバ側および Web クライアント側の対象 OS とソフトウェアを次に示します。

(1)　対象 OS（サーバ側）

- Windows Server 2003
- Windows Server 2003 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012

(2)　対象 OS（Web クライアント側）

- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8
- Windows Server 2003
- Windows Server 2003 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012

注

64bit 版の Windows では，32bit 互換モード（WOW64：Windows On Windows 64）で動作します。Windows XP，および Windows Vista は 32bit 版だけの対応です。

! 注意事項

XMAP3 Cosminexus 連携機能は，Windows のターミナルサービス，またはリモートデスクトップ機能を利用して実行できません。

(3)　開発時に必要なソフトウェア

画面，帳票の開発時に必要なソフトウェアを次の表に示します。

表 3-1　画面，帳票の開発時に必要なソフトウェア（XMAP3 Cosminexus 連携機能）

種別	必要なソフトウェア
論理マップおよび物理マップの作成	XMAP3 Developer
ユーザプログラム，サーブレットの作成とコンパイル	uCosminexus Developer Standard， uCosminexus Developer Professional，または uCosminexus Service Architect
	Eclipse Web Tools Platform（WTP）※，Eclipse※，MyEclipse※

注※

Eclipse Web Tools Platform（WTP），Eclipse，MyEclipse は，Cosminexus が推奨するバージョン（VV-RR）を使用してください。

開発したユーザプログラムをテストするには，この表に示したソフトウェアのほかに，以降の「(4)　実行時に必要なソフトウェア」で示すソフトウェアも必要です。

XMAP3 で定義した画面・帳票のテスト表示やテスト印刷は，XMAP3 Developer が提供するドローを使用できます。

(4)　実行時に必要なソフトウェア

XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用した Web システムの実行には，次に示すソフトウェアが必要です。業務アプリケーションの目的（FAX コネクションとの連携や JP1 を利用したバッチ業務など）に応じて必要となるソフトウェアがあれば準備してください。

(a)　サーバ側に必要なソフトウェア

サーバ側に必要なソフトウェアを次の表に示します。

表 3-2　実行に必要なサーバ側のソフトウェア

種別	必要なソフトウェア
Cosminexus 実行環境	uCosminexus Application Server Standard， uCosminexus Application Server Enterprise，または uCosminexus Service Platform
Web サーバ	Hitachi Web Server，または Internet Information Services

(b)　Web クライアント側に必要なソフトウェア

Web クライアント側に必要なソフトウェアは，Web ブラウザだけです。対応している Web ブラウザを次に示します。

- Internet Explorer 6
- Internet Explorer 7
- Internet Explorer 8
- Internet Explorer 9
- Internet Explorer 10

Web ブラウザが対応している OS を使用してください。

注意事項

Internet Explorer から提供されている Microsoft(R) Internet Controls を使用して，独自にフレームウィンドウを作成した Web ブラウザは使用できません。

3.1.2　XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用した Web システムの形態（Java）

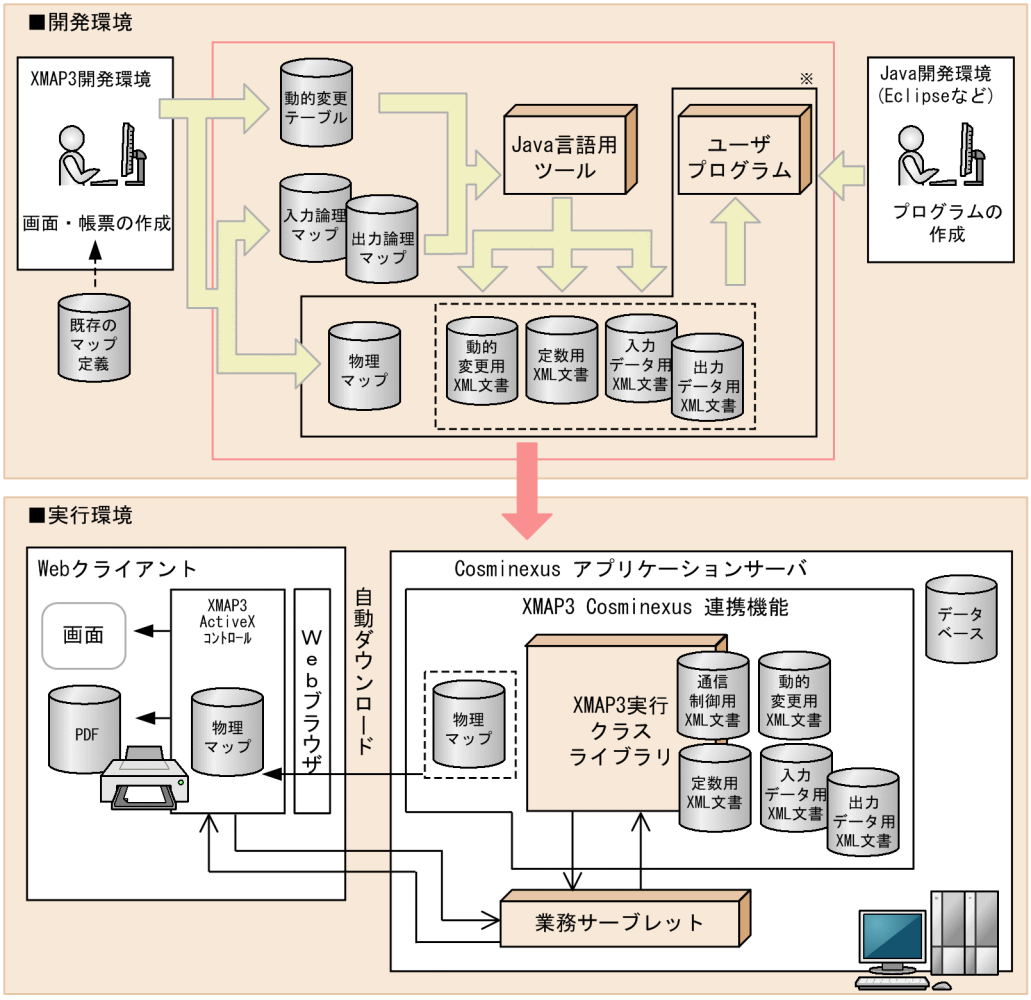
開発言語に Java を使う場合の，XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用した Web システムの形態について説明します。Java 環境での XMAP3 Cosminexus 連携機能では，次に示す Web システムを構築できます。

- Cosminexus ベースの Web システム構成

(1)　Cosminexus ベースの Web システム構成（XMAP3 Cosminexus 連携機能 Java）

Cosminexus ベースの Web システム構成の開発から実行までの手順を次の図に示します。

図 3-1　Cosminexus ベースの Web システム構成の開発から実行までの手順（Java）



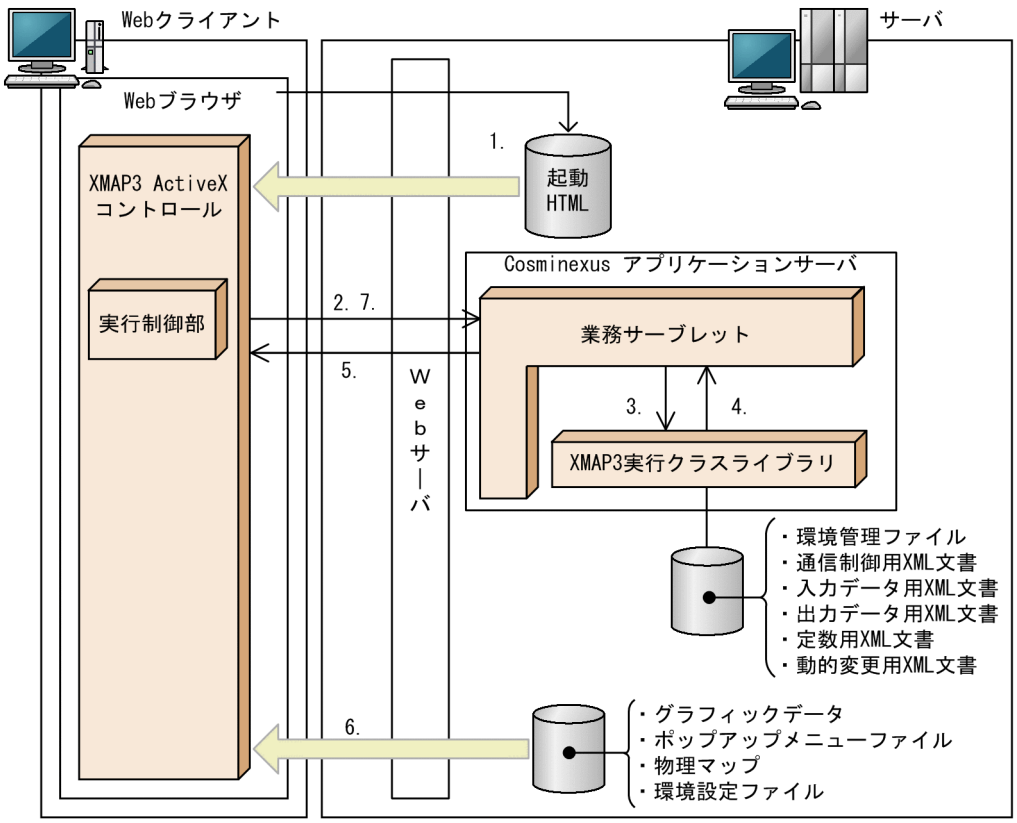
注※　EARファイルとしてまとめ，Cosminexusアプリケーションサーバへデプロイします。

1. Web クライアントには，XMAP3 ActiveX コントロールを事前にインストールしておきます。Web クライアントへのインストールについては，「1.5.1　XMAP3 の新規インストール」の Web クライアントへのインストールの説明を参照してください。
2. XMAP3 開発環境（XMAP3 Developer）で「C 言語」用の画面または帳票を作成します（または，既存のマップ定義を使用します）。
3. 画面または帳票の定義終了時に，「C 言語」用の論理マップおよび物理マップが作成されます。
4. XMAP3 開発環境で作成済みの動的変更テーブルおよび 2.で作成された入力／出力論理マップを，Java 言語用ツールを使用してそれぞれ動的変更用 XML 文書，入力／出力データ用 XML 文書，および定数用 XML 文書に変換します。
5. Java 開発環境（WTP，MyEclipse，Eclipse，JBuilder など）で作成したユーザプログラム，3.で変換した四つの XML 文書，物理マップなどを EAR ファイルにまとめ，実行環境（Cosminexus アプリケーションサーバ）にデプロイします。
6. Web クライアントの Web ブラウザから起動 HTML をブラウズします。
   ブラウズを完了すると，業務を実行できます。

(a)　Cosminexus ベースの Web システムの動作

Cosminexus ベースの Web システムの動作と Web システムを構成するプログラムについて説明します。画面入出力業務を例に，Cosminexus ベースの Web システムの動作を次の図に示します。

図 3-2　Cosminexus ベースの Web システムの動作（Java）



Web クライアントには，XMAP3 ActiveX コントロールを事前にインストールしておきます。Web クライアントへのインストールについては，「1.5.1　XMAP3 の新規インストール」の Web クライアントへのインストールの説明を参照してください。

1. Web ブラウザから起動 HTML の読み込み

Web クライアント側で Web ブラウザを起動し，起動 HTML の URL を入力してサーバ上にある起動 HTML を読み込みます。

2. 業務サーブレットの呼び出し

XMAP3 ActiveX コントロールは，起動 HTML に指定された業務サーブレットを呼び出します。呼び出された業務サーブレットは，初期表示する画面や帳票の識別子（物理マップ名），仮想端末名などの通信制御情報，および出力論理データを XMAP3 実行クラスライブラリのメソッドを利用して設定します。

3. XMAP3 実行クラスライブラリの呼び出し

XMAP3 実行クラスライブラリから必要なデータを，環境管理ファイル，入力／出力データ用 XML 文書，定数用 XML 文書，動的変更用 XML 文書，および通信制御用 XML 文書から参照します。

4. データの取得

XMAP3 実行クラスライブラリは，仮想端末名および通信制御情報を業務サーブレットに送信します。

5. 業務サーブレットのデータ送信

業務サーブレットは，XMAP3 実行クラスライブラリから取得した受信データを，Web ブラウザ側の XMAP3 ActiveX コントロールに送信します。

6. 画面・帳票出力に必要な物理マップや環境設定ファイルのダウンロード

業務サーブレットから取得した受信データに関連して，出力に必要な物理マップ，ポップアップメニューファイル，および環境設定ファイルが Web クライアント側にダウンロードされます。

Web の実行に必要な環境設定ファイルについては，「15.1　サーバ側の環境設定」を参照してください。

7. 業務サーブレットの呼び出し

XMAP3 ActiveX コントロールは，入力データを処理する業務サーブレットを呼び出します。

業務サーブレットは，ユーザの操作に応じて発生した入力データや動作結果を表すエラーコードを受け取り，入力データ用の業務処理を実行します。実行結果を表示する画面や帳票の識別子（物理マップ名）や仮想端末名などの通信制御情報，および出力論理データなどの送信データを XMAP3 実行クラスライブラリのメソッドを利用して設定および参照します。

以降は業務を終了するまで 3.～7.が繰り返されます。

(b)　Web システムを構成するプログラム

XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用した Web システムは，XMAP3 Cosminexus 連携機能が提供するプログラムや，ユーザが作成するプログラムなどで構成されています。これらの Web システムを構成するプログラムについて説明します。

XMAP3 Cosminexus 連携機能の起動 HTML

XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用した Web システムの運用を開始するための HTML ファイルです。

XMAP3/Web for Cosminexus では起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルのサンプルを提供しています。開発する Web システムに合わせて，起動 HTML をカスタマイズしてください。カスタマイズ方法については，「16.4.1　起動 HTML のカスタマイズ」を参照してください。

XMAP3 ActiveX コントロール（XMAP3/Web Client for Cosminexus）

Web ブラウザ上で，XMAP3 の画面の表示や帳票の印刷を制御するためのプログラムです。実行制御部では，Web クライアントとサーバ間でやり取りする送受信データを処理します。

Web クライアントでインストーラを実行して，XMAP3 ActiveX コントロールをインストールします。

XMAP3 ActiveX コントロールは，XMAP3/Web for Cosminexus が提供するプログラムで，新規で作成したりカスタマイズしたりする必要はありません。

業務サーブレット

Web サーバ側で動作する，業務用 Java プログラムです。

Web クライアントとの通信，画面遷移，業務処理などを実行します。Web クライアントとの通信および受信／送信データの制御は，XMAP3 実行クラスライブラリを利用します。

処理方法については，開発する Web アプリケーションシステムに合わせて画面遷移や業務用にクラスを利用するなど，任意に編集できます。

XMAP3 実行クラスライブラリ（xmap3server.jar）

XMAP3 Cosminexus 連携機能が提供するクラスライブラリです。ユーザは，受信／送信データを XMAP3 実行クラスライブラリのメソッドを利用して取得し，業務サーブレットを作成します。

3.2　XMAP3 Cosminexus 連携機能の Web システムの概要（COBOL）

開発言語に COBOL を使った，XMAP3 Cosminexus 連携機能の Web システムの概要について説明します。

3.2.1　XMAP3 Cosminexus 連携機能で必要となる OS とソフトウェア（COBOL）

XMAP3 Cosminexus 連携機能が動作するためのサーバ側および Web クライアント側の対象 OS とソフトウェアを次に示します。

(1)　対象 OS（サーバ側）

- Windows Server 2003
- Windows Server 2003 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012

(2)　対象 OS（Web クライアント側）

- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8
- Windows Server 2003
- Windows Server 2003 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012

注

64bit 版の Windows では，32bit 互換モード（WOW64：Windows On Windows 64）で動作します。Windows XP，および Windows Vista は 32bit 版だけの対応です。

! 注意事項

XMAP3 Cosminexus 連携機能は，Windows のターミナルサービス，またはリモートデスクトップ機能を利用して実行できません。

(3)　開発時に必要なソフトウェア

画面，帳票の開発時に必要なソフトウェアを次の表に示します。

表 3-3　画面，帳票の開発時に必要なソフトウェア（XMAP3 Cosminexus 連携機能）

種別	必要なソフトウェア
論理マップおよび物理マップの作成	XMAP3 Developer
ユーザプログラム，COBOL アクセス用 Bean およびサーブレットの作成とコンパイル	COBOL2002 Net Server Suite， COBOL2002 Net Client Suite，または COBOL2002 Net Developer※1
	uCosminexus Developer Standard， uCosminexus Developer Professional，または uCosminexus Service Architect
	Eclipse Web Tools Platform（WTP）※2，Eclipse※2， MyEclipse※2

注※1

COBOL2002 のインストール時に，COBOL2002 の Cosminexus 連携をインストールしてください。

注※2

Eclipse Web Tools Platform（WTP），Eclipse，MyEclipse は，Cosminexus が推奨するバージョン（VV-RR）を使用してください。

開発したユーザプログラムをテストするには，この表に示したソフトウェアのほかに，「(4)　実行時に必要なソフトウェア」で示すソフトウェアも必要です。

XMAP3 で定義した画面・帳票のテスト表示やテスト印刷は，XMAP3 が提供するドローを使用できます。

(4)　実行時に必要なソフトウェア

XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用した Web システムの実行には，次に示すソフトウェアが必要です。業務アプリケーションの目的（FAX コネクションとの連携や JP1 を利用したバッチ業務など）に応じて必要となるソフトウェアがあれば準備してください。

(a)　サーバ側に必要なソフトウェア

サーバ側に必要なソフトウェアを次の表に示します。

表 3-4　実行に必要なサーバ側のソフトウェア

種別	必要なソフトウェア
Cosminexus 実行環境	uCosminexus Application Server Standard， uCosminexus Application Server Enterprise，または uCosminexus Service Platform
Web サーバ	Hitachi Web Server，または Internet Information Services
ユーザプログラムの実行環境※1	COBOL2002 Net Server Runtime，または COBOL2002 Net Server Suite※2

注※1

ユーザプログラムの開発言語に COBOL を使用する場合，必要な実行環境です。

注※2

COBOL2002 のインストール時に，COBOL2002 の Cosminexus 連携をインストールしてください。

(b)　Web クライアント側に必要なソフトウェア

Web クライアント側に必要なソフトウェアは，Web ブラウザだけです。対応している Web ブラウザを次に示します。

- Internet Explorer 6
- Internet Explorer 7
- Internet Explorer 8
- Internet Explorer 9
- Internet Explorer 10

Web ブラウザが対応している OS を使用してください。

! 注意事項

Internet Explorer から提供されている Microsoft(R) Internet Controls を使用して，独自にフレームウィンドウを作成した Web ブラウザは使用できません。

3.2.2　XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用した Web システムの形態（COBOL）

開発言語に COBOL を使う場合の，XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用した Web システムの構成とプログラムの処理の概要について説明します。

COBOL 環境での XMAP3 Cosminexus 連携機能では，次に示す Web システムを構築できます。

- Cosminexus ベースの Web システム構成

  Cosminexus をベースにした中小規模の業務処理システムで，Web アプリケーションサーバ（Cosminexus）とアプリケーションサーバが共存する，2 階層のシステム構成です。ほかの Web システム構成に比べて保守する製品が少ないため，Web システム構築の負担が比較的少なくて済みます。

- Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システム構成

  OpenTP1 の業務処理と連携する大規模な業務処理システムで，Web アプリケーションサーバ（Cosminexus）とアプリケーションサーバ（OpenTP1）が連携する，3 階層の Web システム構成です。OpenTP1 の業務と Web アプリケーション環境の業務を連携して，OpenTP1 の資産を生かした Web システムを構築できます。TP1/Client/J だけを使う Web システムと，性能と信頼性を重視するため TP1/Client/J と TP1 Connector を使う Web システムの 2 種類があります。

- Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システム構成

  VOS3 メインフレームの業務処理と連携する Web システムで，Web アプリケーションサーバ（Cosminexus）とアプリケーションサーバ（VOS3 DCCM3）が連携する，3 階層のシステム構成です。PC-メインフレームの C/S システムから XMAP3/Web for Cosminexus を使った Web アプリケーションシステムに，マップ情報や業務 MPP などのメインフレーム資産を極力変更しないで移行する場合にお勧めします。

それぞれのシステム構成で使用する製品を次の表に示します。

表 3-5　Web アプリケーションシステム（COBOL）のシステム構成で使用する製品

Web システム構成	Cosminexus の動作モード	Web サーバに必要な製品	業務サーバに必要な製品
Cosminexus ベースの Web システム構成	J2EE サーバモード サーブレットエンジンモード	• uCosminexus Application Server または Cosminexus Application Server または uCosminexus Service Platform • COBOL2002	
Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システム構成	J2EE サーバモード	TP1/Client/J だけの場合 • uCosminexus Application Server または Cosminexus Application Server または uCosminexus Service Platform • TP1/COBOL adapter for Cosminexus Version 2 • TP1/Client/J（または uCosminexus TP1/Client/J） • TP1/COBOL 拡張 Server Runtime for Cosminexus Version 2 TP1/Client/J と TP1 Connector を使用する場合 • uCosminexus Application Server または Cosminexus Application Server または uCosminexus Service Platform • TP1/COBOL adapter for Cosminexus Version 2 • TP1/Client/J（または uCosminexus TP1/Client/J），TP1 Connector（または uCosminexus TP1 Connector） • TP1/COBOL 拡張 Server Runtime for Cosminexus Version 2	• OpenTP1 サーバ製品 • COBOL2002 Net Server Runtime
Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システム構成	J2EE サーバモード	• uCosminexus Application Server または Cosminexus Application Server または uCosminexus Service Platform • TP1/COBOL adapter for Cosminexus • TP1/COBOL 拡張 Server Run Time for Cosminexus • TP1/Client/P（または uCosminexus TP1/Client/P）	• XDM/DCCM3 • DCCM3/SERVER/TP1 • DCCM3/TCP • COBOL85（開発環境）

注

Cosminexus の動作モードには，J2EE サーバモードとサーブレットエンジンモードがあります。Cosminexus の動作モードとアプリケーションサーバの起動については，マニュアル「Cosminexus システム運用ガイド」を参照してください。

(1)　Cosminexus ベースの Web システム構成（XMAP3 Cosminexus 連携機能 COBOL）

Cosminexus ベースの Web システム構成では，次に示す製品が前提となります。

開発環境（Windows）

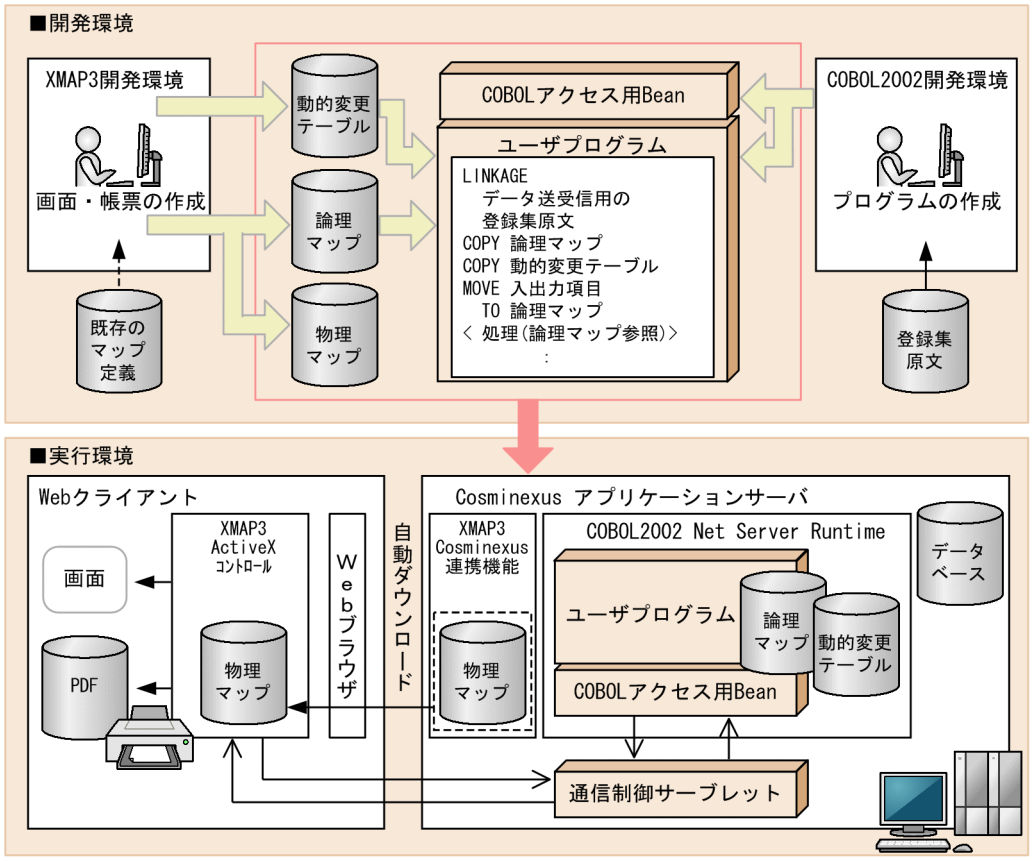
- XMAP3 Developer
- COBOL2002

Web アプリケーションサーバ

- Hitachi Web Server または Internet Information Services
- uCosminexus Application Server または Cosminexus Application Server または uCosminexus Service Platform
- XMAP3/Web for Cosminexus
- COBOL2002 Net Server Runtime

Cosminexus ベースの Web システム構成の開発から実行までの手順を次の図に示します。

図 3-3　Cosminexus ベースの Web システム構成の開発から実行までの手順（COBOL）



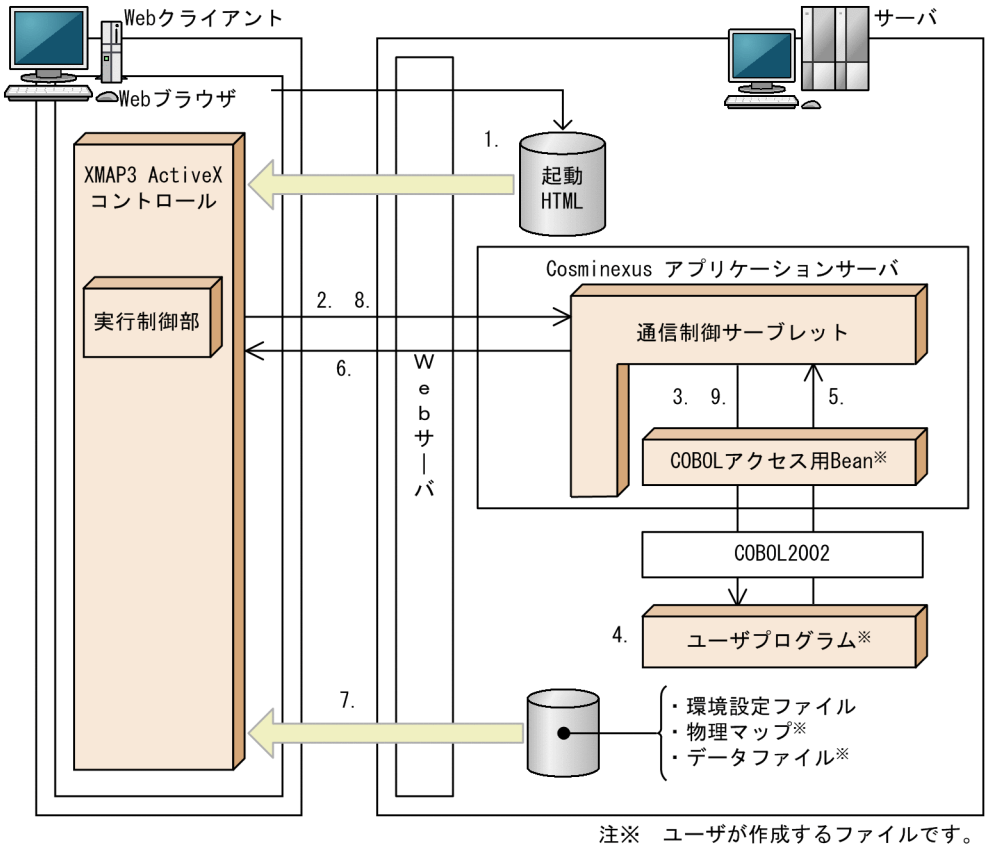
1. Web クライアントには，XMAP3 ActiveX コントロールを事前にインストールしておきます。Web クライアントへのインストールについては，「(a)　Web クライアントへのインストール」を参照してください。
2. XMAP3 開発環境（XMAP3 Developer）で「COBOL」用の画面または帳票を作成します（または，既存のマップ定義を読み込みます）。
3. 画面または帳票の定義終了時に，「COBOL」用の論理マップ（登録集原文）および物理マップが作成されます。

4. COBOL プログラム開発環境（COBOL2002）で登録集原文を基に，COBOL アクセス用 Bean およびユーザプログラムを作成します。
5. XMAP3 開発環境で作成済みの動的変更テーブル，論理マップ，物理マップ，3.で作成した COBOL アクセス用 Bean，ユーザプログラムなどを EAR ファイルにまとめ，実行環境（Cosminexus アプリケーションサーバ）にデプロイします。
6. Web クライアントの Web ブラウザから起動 HTML をブラウズします。
7. ブラウズを完了すると，業務を実行できます。

(a)　Cosminexus ベースの Web システムの動作

Cosminexus ベースのシステムの動作とシステムを構成するプログラムについて説明します。画面入出力業務を例に，Cosminexus ベースのシステムの動作を次の図に示します。

図 3-4　Cosminexus ベースのシステムの動作（COBOL）



Web クライアントには，XMAP3 ActiveX コントロールを事前にインストールしておきます。Web クライアントへのインストールについては，「(a)　Web クライアントへのインストール」を参照してください。

1. **Web ブラウザから起動 HTML の読み込み**

   Web クライアント側で Web ブラウザを起動し，起動 HTML の URL を入力してサーバ上にある起動 HTML を読み込みます。

2. **XMAP3 ActiveX コントロールから通信制御サーブレットの呼び出し**

   Web クライアント側にインストールされた XMAP3 ActiveX コントロールから，サーバ側の通信制御サーブレットを呼び出します。

3. **通信制御サーブレットから COBOL アクセス用 Bean を経由して，ユーザプログラムへ業務呼び出し**

通信制御サーブレットは，COBOL アクセス用 Bean 経由で，Web クライアント側からの業務呼び出しをユーザプログラムへ送信します。

4. ユーザプログラムの処理

ユーザプログラム内の処理によって，判定処理や，インタフェース情報や出力論理マップデータなどを設定します。

5. ユーザプログラムから COBOL アクセス用 Bean を経由して，通信制御サーブレットへ送信データの送信

ユーザプログラムは，COBOL アクセス用 Bean 経由でインタフェース情報や出力論理マップデータなどの送信データを通信制御サーブレットへ送信します。

6. 通信制御サーブレットから Web クライアント側への返信

通信制御サーブレットから Web クライアント側へ，ユーザプログラムから受け取った送信データを返信します。業務終了が指定されていた場合には，処理を終了します。

7. 画面・帳票出力に必要な物理マップや環境設定ファイルのダウンロード

受け取ったユーザプログラムの送信データに関連して，出力に必要な物理マップや環境設定ファイルが Web クライアント側にダウンロードされます。環境設定ファイルとは，XMAP3 の実行環境を定義した内容が格納されたファイルです。Web の実行に必要な環境設定ファイルについては，「15.1　サーバ側の環境設定」を参照してください。

必要なファイルのダウンロード後に，Web ブラウザウィンドウ上に業務画面が表示，または Web ブラウザ経由で帳票が印刷されます。初回の業務呼び出し以外は，キャッシュに保存されたファイルを参照します。

8. ユーザの操作に応じて通信制御サーブレットの呼び出し

ユーザの操作や帳票の動作結果などによって，次の業務呼び出しが発生した場合，通信制御サーブレットを呼び出します。

9. 通信制御サーブレットから COBOL アクセス用 Bean を経由して，ユーザプログラムへ受信データの送信

通信制御サーブレットは，COBOL アクセス用 Bean 経由で，インタフェース情報や入力論理マップデータなどの受信データをユーザプログラムへ送信します。

以降は業務を終了するまで，4.～9.が繰り返されます。

システムを起動する前に，Cosminexus アプリケーションサーバおよび Web サーバを起動しておく必要があります。

(b)　Web システムを構成するプログラム

Cosminexus ベースの Web システムは，Cosminexus が提供するプログラムや，ユーザが作成するプログラムなどで構成されています。これらの Web システムを構成するプログラムについて説明します。

XMAP3 Cosminexus 連携機能の起動 HTML

XMAP3/Web for Cosminexus を利用した Web システムの運用を開始するための HTML ファイルです。

XMAP3/Web for Cosminexus では起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルのサンプルを提供しています。開発する Web システムに合わせて，起動 HTML をカスタマイズしてください。カスタマイズ方法については，「16.4.1　起動 HTML のカスタマイズ」を参照してください。

XMAP3 ActiveX コントロール（XMAP3/Web Client for Cosminexus）

Web ブラウザ上で，XMAP3 の画面の表示や帳票の印刷を制御するためのプログラムです。実行制御部では，Web クライアントとサーバ間でやり取りする送受信データを処理します。Web クライアントでインストーラを実行して，XMAP3 ActiveX コントロールをインストールします。

XMAP3 ActiveX コントロールは，XMAP3/Web for Cosminexus が提供するプログラムで，新規で作成したりカスタマイズしたりする必要はありません。

通信制御サーブレット

Web クライアントとユーザプログラム間のデータの受け渡しを制御するための Servlet です。

通信制御サーブレットは，COBOL アクセス用 Bean を経由して，Web ブラウザから受信したデータをユーザプログラムに渡し，ユーザプログラムの処理結果を Web ブラウザへ返信します。

XMAP3/Web for Cosminexus では通信制御サーブレットのサンプルソースを提供しています。開発する Web システムに合わせて，このファイルをカスタマイズしてください。

COBOL アクセス用 Bean

通信制御サーブレットから呼び出される Bean です。ユーザプログラムを呼び出します。

COBOL アクセス用 Bean は，XMAP3/Web for Cosminexus がサンプルプログラムとして提供するデータ送受信用の登録集原文を基に，COBOL2002 の COBOL アクセス用 Bean 生成ツールを使用して作成します。

ユーザプログラム

ユーザが作成する DLL 形式の業務処理用 COBOL プログラムです。Web クライアント側とのデータ送受信用の登録集原文および論理マップの登録集原文を組み込んで作成します。データ送受信用の登録集原文は送受信データのデータ長，インタフェース情報，および入力論理マップデータ／出力論理マップデータの定義領域から構成されます。

データ送受信用の登録集原文は，XMAP3/Web for Cosminexus がサンプルプログラムとして提供するため，ユーザが作成する必要はありませんが，ユーザプログラム内で送信データの値を設定するためのプログラミングが必要です。

(2)　Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システム構成（XMAP3 Cosminexus 連携機能 COBOL）

Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システム構成では，次に示す製品が前提となります。

開発環境（Windows）

- XMAP3 Developer
- COBOL 2002

アプリケーションサーバ（UNIX，Windows）

- OpenTP1 サーバ製品（TP1/Server Base または TP1/LiNK）

Web アプリケーションサーバ

- Hitachi Web Server または Internet Information Services
- uCosminexus Application Server または Cosminexus Application Server または uCosminexus Service Platform
- XMAP3/Web for Cosminexus
- TP1/COBOL adapter for Cosminexus
- TP1/COBOL 拡張 Server Run Time for Cosminexus
- 次のどちらかの TP1/Client 製品

・TP1/Client/J（uCosminexus TP1/Client/J）

・TP1/Client/J（uCosminexus TP1/Client/J）と TP1 Connector（uCosminexus TP1 Connector）

OpenTP1 と連携する Web システム構成には，次に示す 2 種類があります。

TP1/Client/J を使ってバックエンドの OpenTP1（SPP）にサービスを要求

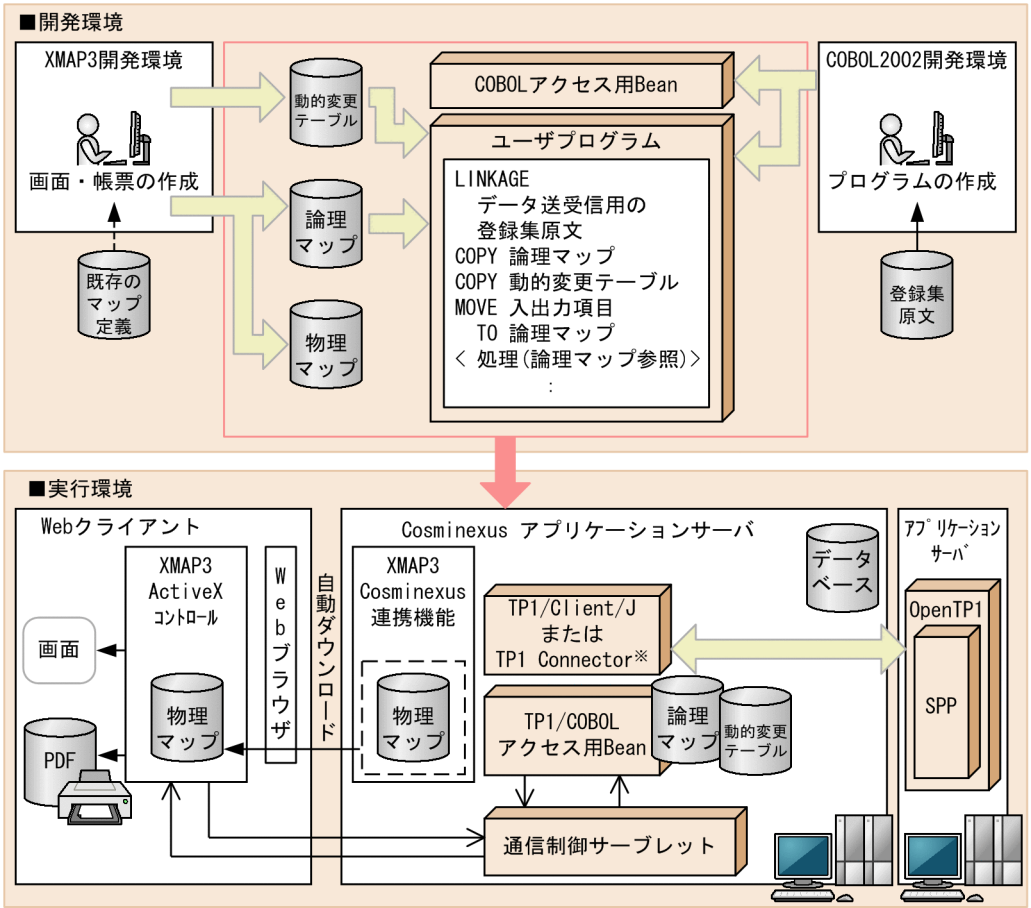
既存の COBOL データの SPP に，RPC でサービスを要求する形態です。

TP1 Connector を使ってバックエンドの OpenTP1（SPP）にサービスを要求

既存の COBOL データの SPP に，TP1 Connector のコネクションプーリング機能を使って，性能と信頼性を重視したトランザクション処理でサービスを要求する形態です。

Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システムの開発から実行までの手順を次の図に示します。

図 3-5　Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システムの開発から実行までの手順（COBOL）



注※ TP1 Connectorを使用する場合は，別途TP1/Client/Jが必要になります。

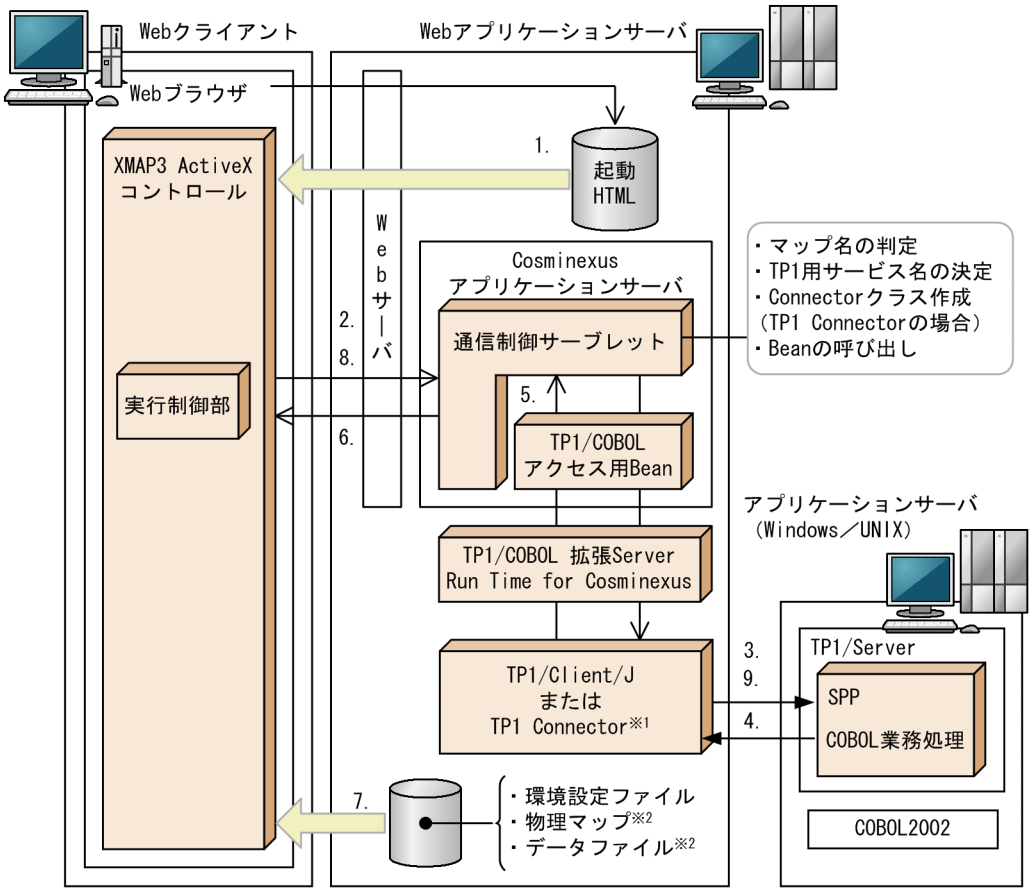
1. Web クライアントには，XMAP3 ActiveX コントロールを事前にインストールしておきます。Web クライアントへのインストールについては，「(a)　Web クライアントへのインストール」を参照してください。

2. XMAP3 開発環境（XMAP3 Developer）で「COBOL」用の画面または帳票を作成します（または，既存のマップ定義を読み込みます）。
   画面または帳票の定義終了時に，「COBOL」用の論理マップ（登録集原文）および物理マップが作成されます。
3. COBOL プログラム開発環境（COBOL2002）で登録集原文を基に，TP1/COBOL アクセス用 Bean およびユーザプログラムを作成します。
4. XMAP3 開発環境で作成済みの動的変更テーブル，論理マップ，物理マップ，3.で作成した TP1/COBOL アクセス用 Bean，ユーザプログラムなどを EAR ファイルにまとめ，実行環境（Cosminexus アプリケーションサーバ）にデプロイします。
5. Web クライアントの Web ブラウザから起動 HTML をブラウズします。
   ブラウズを完了すると，業務を実行できます。

(a)　Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システムの動作

Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システムの動作とシステムを構成するプログラムについて説明します。画面入出力業務を例に，Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システムの動作を次の図に示します。

図 3-6　Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システムの動作（COBOL）



注※1　TP1 Connectorを使用する場合は，TP1/Client/Jが必要になります。
注※2　ユーザが作成するファイルです。

Web クライアントには，XMAP3 ActiveX コントロールを事前にインストールしておきます。Web クライアントへのインストールについては，「(a)　Web クライアントへのインストール」を参照してください。

1. Web ブラウザから起動 HTML の読み込み

   Web クライアント側で Web ブラウザを起動し，起動 HTML の URL を入力してサーバ上にある起動 HTML を読み込みます。

2. XMAP3 ActiveX コントロールから通信制御サーブレットの呼び出し

   Web クライアント側にインストールされた XMAP3 ActiveX コントロールから，サーバ側の通信制御サーブレットを呼び出します。

3. ユーザプログラムの開始

   通信制御サーブレットは，TP1/COBOL アクセス用 Bean 経由で，ユーザプログラムを開始します。

4. ユーザプログラムの処理

   ユーザプログラム内の処理によって，判定処理，インタフェース情報や出力論理マップデータなどを設定します。

5. ユーザプログラムから TP1/COBOL アクセス用 Bean を経由して，通信制御サーブレットへの送信データの送信

   ユーザプログラムは，TP1/COBOL アクセス用 Bean 経由でインタフェース情報や出力論理マップデータなどの送信データを通信制御サーブレットへ送信します。

6. 通信制御サーブレットから Web クライアント側への返信

   通信制御サーブレットから Web クライアント側へ，ユーザプログラムから受け取った送信データを返信します。アプリケーションサーバが UNIX の場合，インタフェース情報のエンディアン変換が必要です。

7. 画面・帳票出力に必要な物理マップや環境設定ファイルのダウンロード

   受け取ったユーザプログラムの送信データに関連して，出力に必要な物理マップや環境設定ファイルが Web クライアント側にダウンロードされます。環境設定ファイルとは，XMAP3 の実行環境を定義した内容が格納されたファイルです。Web の実行に必要な環境設定ファイルについては，「15.1　サーバ側の環境設定」を参照してください。

   必要なファイルのダウンロード後に，Web ブラウザウィンドウ上に業務画面が表示，または Web ブラウザ経由で帳票が印刷されます。初回の業務呼び出し以外は，キャッシュに保存されたファイルを参照します。

8. ユーザの操作に応じて通信制御サーブレットの呼び出し

   ユーザの操作や帳票の動作結果などによって，次の業務呼び出しが発生した場合，通信制御サーブレットを呼び出します。

9. 通信制御サーブレットから TP1/COBOL アクセス用 Bean を経由して，ユーザプログラムへの受信データの送信

   通信制御サーブレットは，TP1/COBOL アクセス用 Bean 経由で，インタフェース情報や入力論理マップデータなどの受信データをユーザプログラムへ送信します。

   アプリケーションサーバが UNIX の場合，インタフェース情報のエンディアン変換が必要です。

以降は業務を終了するまで，4.～9.が繰り返されます。

OpenTP1 と連携した Web システムを実行する前に，Cosminexus アプリケーションサーバおよび Web サーバを起動しておく必要があります。アプリケーションサーバの起動については，マニュアル「Cosminexus システム運用ガイド」を参照してください。

(b)　Web システムを構成するプログラム

Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システムは，OpenTP1 が提供するプログラムや，ユーザが作成するプログラムなどで構成されています。これらのシステムを構成するプログラムについて説明します。

XMAP3 Cosminexus 連携機能の起動 HTML

XMAP3/Web for Cosminexus を利用した Web システムの運用を開始するための HTML ファイルです。

XMAP3/Web for Cosminexus では起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルのサンプルを提供しています。開発する Web システムに合わせて，起動 HTML をカスタマイズしてください。カスタマイズ方法については，「16.4.1　起動 HTML のカスタマイズ」を参照してください。

XMAP3 ActiveX コントロール（XMAP3/Web Client for Cosminexus）

Web ブラウザ上で，XMAP3 の画面の表示や帳票の印刷を制御するためのプログラムです。実行制御部では，Web クライアントとサーバ間でやり取りする送受信データを処理します。Web クライアントでインストーラを実行して，XMAP3 ActiveX コントロールをインストールします。

XMAP3 ActiveX コントロールは，XMAP3/Web for Cosminexus が提供するプログラムで，新規で作成したりカスタマイズしたりする必要はありません。

通信制御サーブレット

Web クライアントとユーザプログラム間のデータの受け渡しを制御するための Servlet です。

通信制御サーブレットは，TP1/COBOL アクセス用 Bean を経由して，Web ブラウザから受信したデータをユーザプログラムに渡し，ユーザプログラムの処理結果を Web ブラウザへ返信します。

XMAP3/Web for Cosminexus では通信制御サーブレットのサンプルソースを提供しています。開発する Web システムに合わせて，このファイルをカスタマイズしてください。

TP1/COBOL アクセス用 Bean

通信制御サーブレットから呼び出される Bean です。ユーザプログラムを呼び出します。

TP1/COBOL アクセス用 Bean は，XMAP3/Web for Cosminexus がサンプルプログラムとして提供するデータ送受信用の登録集原文を基に，TP1/COBOL adapter for Cosminexus の TP1/COBOL アクセス用 Bean 生成ツールを使用して作成します。

SPP COBOL 業務処理

ユーザが作成する EXE 形式の業務処理用 COBOL プログラムです。Web クライアント側とのデータ送受信用の登録集原文および論理マップの登録集原文を組み込んで作成します。データ送受信用の登録集原文は，インタフェース情報，および入力論理マップデータ／出力論理マップデータの定義領域から成ります。

データ送受信用の登録集原文は，XMAP3/Web for Cosminexus で提供するサンプルプログラムをカスタマイズする必要があります。さらに，ユーザプログラム内で送信データの値を設定するためのプログラミングが必要です。

(3)　Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システム構成（XMAP3 Cosminexus 連携機能 COBOL）

Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システム構成では，次に示す製品が前提となります。

開発環境（VOS3）

- COBOL85

開発環境（Windows）

- XMAP3 Developer

- uCosminexus Developer
- TP1/COBOL adapter for Cosminexus

アプリケーションサーバ（VOS3）

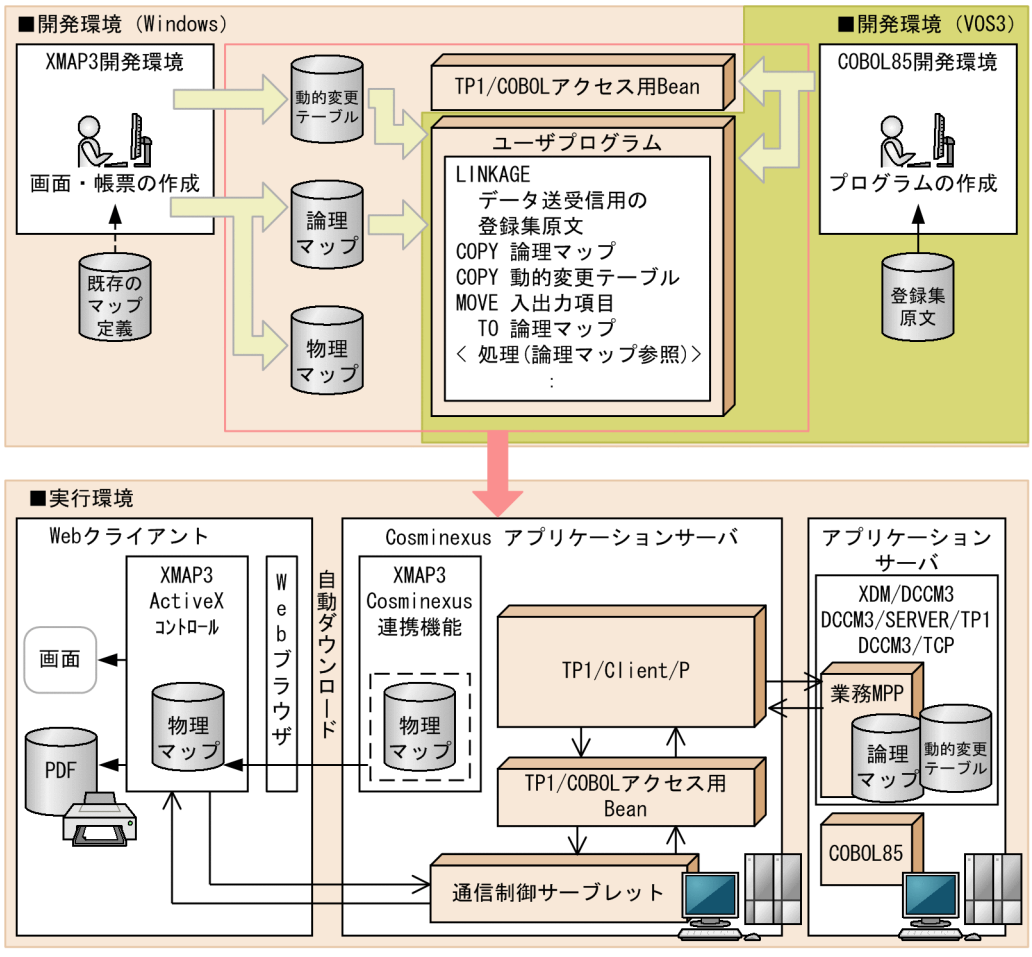
- XDM/DCCM3
- DCCM3/SERVER/TP1
- DCCM3/TCP

Web アプリケーションサーバ

- Hitachi Web Server または Internet Information Services
- uCosminexus Application Server または Cosminexus Application Server または uCosminexus Service Platform
- XMAP3/Web for Cosminexus（XMAP3 Cosminexus 連携機能）
- TP1/COBOL 拡張 Server Run Time for Cosminexus
- TP1/Client/P または uCosminexus TP1/Client/P

Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システム構成の開発から実行までの手順を次の図に示します。

図 3-7　Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システム構成の開発から実行までの手順（COBOL）

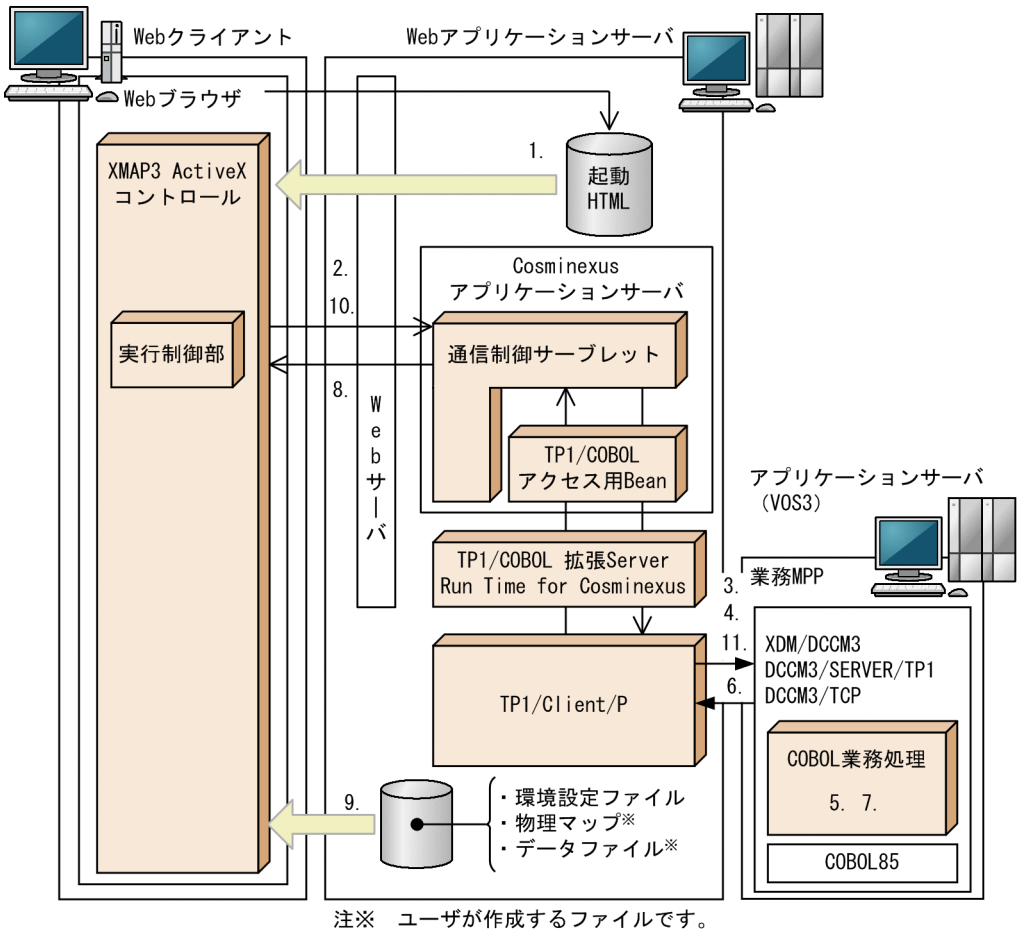


1. Web クライアントには，XMAP3 ActiveX コントロールを事前にインストールしておきます。Web クライアントへのインストールについては，「(a)　Web クライアントへのインストール」を参照してください。
2. Windows 上の XMAP3 開発環境で，ドローセットアップのターゲット環境に「メインフレーム－PC 分散用の画面・帳票開発」を設定し，ドローセットアップで動的変更を定義した後，ドローで画面または帳票を作成します。
3. XMAP3/Web for Cosminexus が提供するデータ送受信用の登録集原文，2.で作成した動的変更テーブル，および論理マップをメインフレーム上に転送し，メインフレーム上の COBOL85 を使ってユーザプログラム（業務 MPP）を作成します。
4. XMAP3/Web for Cosminexus が提供するデータ送受信用の登録集原文を基に，TP1/COBOL adapter for Cosminexus を使用して，TP1/COBOL アクセス用 Bean を生成します。また，Java ビルド環境で，通信制御サーブレットを生成します。
5. 2.で作成した物理マップ，4.で作成した TP1/COBOL アクセス用 Bean，通信制御サーブレットなどを EAR ファイルにまとめて，実行環境（Cosminexus アプリケーションサーバ）にデプロイします。
6. Web クライアントの Web ブラウザから起動 HTML をブラウズします。ブラウズを完了すると，業務を実行できます。

(a)　Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システムの動作

Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システムの動作とシステムを構成するプログラムについて説明します。画面入出力業務を例に，Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システムの動作を次の図に示します。

図 3-8　Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システムの動作（COBOL）



Web クライアントには，XMAP3 ActiveX コントロールを事前にインストールしておきます。Web クライアントへのインストールについては，「(a)　Web クライアントへのインストール」を参照してください。

1. Web ブラウザから起動 HTML の読み込み

Web クライアント側で Web ブラウザを起動し，起動 HTML の URL を入力してサーバ上にある起動 HTML を読み込みます。

2. XMAP3 ActiveX コントロールから通信制御サーブレットの呼び出し

Web クライアント側にダウンロードされた XMAP3 ActiveX コントロールから，サーバ側の通信制御サーブレットを呼び出します。

3. 業務 MPP の開始

通信制御サーブレットは，TP1/COBOL アクセス用 Bean を使って，業務 MPP を開始します。

4. 入力データの設定と業務 MPP へのデータ送信

通信制御サーブレットは TP1/COBOL アクセス用 Bean を利用し，入力データ（アプリケーション名・共通インタフェース情報・入力論理マップ）を業務 MPP に設定します。アプリケーション名には入力論理マップの隠しフィールド（画面入出力）または前の業務がセッションに格納したアプリケーション名（帳票出力）を設定します。

入力データをセットしたあとに TP1/COBOL アクセス用 Bean の call メソッドを発行し業務 MPP を RPC で呼び出します。業務 MPP への RPC は，同期応答型 RPC です。

5. ユーザプログラム（業務 MPP）の処理

ユーザプログラム（業務 MPP）内の処理によって，判定処理や，インタフェース情報や出力論理マップデータなどを設定します。

6. ユーザプログラム（業務 MPP）から TP1/COBOL アクセス用 Bean を経由して，通信制御サーブレットへの送信データの送信

通信制御サーブレットは TP1/COBOL アクセス用 Bean の call メソッドを発行後に，TP1/COBOL アクセス用 Bean を利用し，業務 MPP で生成した出力データ（アプリケーション名・共通インタフェース情報・出力論理マップ）を取得します。実行する業務が帳票印刷の場合，取得したアプリケーション名をセッションに格納し，次の業務へ引き継ぎます。

7. 業務 MPP の終了

通信制御サーブレットは，TP1/COBOL アクセス用 Bean を使って，業務 MPP を終了します。

8. 通信制御サーブレットから Web クライアント側への返信

通信制御サーブレットから Web クライアント側へ，ユーザプログラム（業務 MPP）から受け取った出力データの共通インタフェース領域と出力論理マップを Web クライアントに返信します。

9. 画面・帳票出力に必要な物理マップや環境設定ファイルのダウンロード

受け取ったユーザプログラム（業務 MPP）の送信データに関連して，出力に必要な物理マップや環境設定ファイルが Web クライアント側にダウンロードされます。環境設定ファイルとは，XMAP3 の実行環境を定義した内容が格納されたファイルです。Web の実行に必要な環境設定ファイルについては，「15.1　サーバ側の環境設定」を参照してください。

必要なファイルのダウンロード後に，Web ブラウザウィンドウ上に業務画面が表示，または Web ブラウザ経由で帳票が印刷されます。初回の業務呼び出し以外は，キャッシュに保存されたファイルを参照します。

10. ユーザの操作に応じて通信制御サーブレットの呼び出し

ユーザの操作や帳票の動作結果などによって，次の業務呼び出しが発生した場合，通信制御サーブレットを呼び出します。

11. 通信制御サーブレットから TP1/COBOL アクセス用 Bean を経由して，ユーザプログラム（業務 MPP）への受信データの送信

通信制御サーブレットは，TP1/COBOL アクセス用 Bean 経由で，インタフェース情報や入力論理マップデータなどの受信データをユーザプログラム（業務 MPP）へ送信します。

以降は業務を終了するまで，4.～11.が繰り返されます。

Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システムを実行する前に，Cosminexus アプリケーションサーバおよび Web サーバを起動しておく必要があります。

(b)　Web システムを構成するプログラム

Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システムは，Cosminexus が提供するプログラムや，ユーザが作成するプログラムなどで構成されています。これらのシステムを構成するプログラムについて説明します。

XMAP3 Cosminexus 連携機能の起動 HTML

XMAP3/Web for Cosminexus を利用した Web システムの運用を開始するための HTML ファイルです。

XMAP3/Web for Cosminexus では起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルのサンプルを提供しています。開発する Web システムに合わせて，起動 HTML をカスタマイズしてください。カスタマイズ方法については，「16.4.1　起動 HTML のカスタマイズ」を参照してください。

XMAP3 ActiveX コントロール（XMAP3/Web Client for Cosminexus）

Web ブラウザ上で，XMAP3 の画面の表示や帳票の印刷を制御するためのプログラムです。実行制御部では，Web クライアントとサーバ間でやり取りする送受信データを処理します。Web クライアントでインストーラを実行して，XMAP3 ActiveX コントロールをインストールします。

XMAP3 ActiveX コントロールは，XMAP3/Web for Cosminexus が提供するプログラムで，新規で作成したりカスタマイズしたりする必要はありません。

通信制御サーブレット

Web クライアントとユーザプログラム間のデータの受け渡しを制御するための Servlet です。

通信制御サーブレットは，TP1/COBOL アクセス用 Bean を経由して，Web ブラウザから受信したデータをユーザプログラムに渡し，ユーザプログラムの処理結果を Web ブラウザへ返信します。

XMAP3/Web for Cosminexus では通信制御サーブレットのサンプルソースを提供しています。開発する Web システムに合わせて，このファイルをカスタマイズしてください。

TP1/COBOL アクセス用 Bean

通信制御サーブレットから呼び出される Bean です。ユーザプログラムを呼び出します。

TP1/COBOL アクセス用 Bean は，XMAP3/Web for Cosminexus がサンプルプログラムとして提供するデータ送受信用の登録集原文を基に，TP1/COBOL adapter for Cosminexus の COBOL アクセス用 Bean 生成ツールを使用して作成します。

COBOL 業務処理

ユーザが作成する業務処理用 COBOL プログラムです。Web クライアント側とのデータ送受信用の登録集原文および論理マップの登録集原文を組み込んで作成します。データ送受信用の登録集原文は送受信データのデータ長，XDM 情報，アプリケーション名，インタフェース情報，および入力論理マップデータ／出力論理マップデータの定義領域から構成されます。

データ送受信用の登録集原文は，XMAP3/Web for Cosminexus がサンプルプログラムとして提供するため，ユーザが作成する必要はありませんが，ユーザプログラム内で送信データの値を設定するためのプログラミングが必要です。

3.3　XMAP3 TP1/Web 連携機能の Web システムの概要

XMAP3 TP1/Web 連携機能の Web システムの概要について説明します。

3.3.1　XMAP3 TP1/Web 連携機能で必要となる OS とソフトウェア

XMAP3 TP1/Web 連携機能が動作するためのサーバ側および Web クライアント側の対象 OS とソフトウェアを次に示します。

(1)　対象 OS（サーバ側）

- Windows XP Professional
- Windows Server 2003
- Windows Server 2003 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012

(2)　対象 OS（Web クライアント側）

- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8
- Windows Server 2003
- Windows Server 2003 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012

注

64bit 版の Windows では，32bit 互換モード（WOW64：Windows On Windows 64）で動作します。Windows XP，および Windows Vista は 32bit 版だけの対応です。

! 注意事項

XMAP3 TP1/Web 連携機能は，Windows のターミナルサービス，またはリモートデスクトップ機能を利用して実行できません。

(3)　開発時に必要なソフトウェア

画面，帳票の開発時に必要なソフトウェアを次の表に示します。

表 3-6　画面，帳票の開発時に必要なソフトウェア（XMAP3 TP1/Web 連携機能）

種別	必要なソフトウェア
ユーザプログラムで利用する画面・帳票の定義	XMAP3 Developer
OLTP クライアント機能	TP1/Client/P または uCosminexus TP1/Client/P（TP1/Web が前提とするソフトウェア）
インターネットゲートウェイ機能	TP1/Web　06-00 以降 または uCosminexus TP1/Web
Web ブラウザ	Internet Explorer 6.0 以降※
ユーザプログラムの開発に必要なコンパイラ	• C 言語で作成する場合 Visual C++ .NET 2003， Visual C++ 2005，または Visual C++ 2008 • COBOL で作成する場合 COBOL2002

注※

Internet Explorer から提供されている Microsoft(R) Internet Controls を使用して，独自にフレームウィンドウを作成した Web ブラウザは使用できません。

開発したユーザプログラムをテストするには，この表に示したソフトウェアのほかに，「(4)　実行時に必要なソフトウェア」で示すソフトウェアも必要です。

XMAP3 で定義した画面・帳票のテスト表示やテスト印刷は，XMAP3 が提供するドローを使ってテストできます。

(4)　実行時に必要なソフトウェア

XMAP3 TP1/Web 連携機能の Web システムの実行には，次に示すソフトウェアが必要です。業務アプリケーションの目的（FAX コネクションとの連携や JP1 を利用したバッチ業務など）に応じて必要となるソフトウェアがあれば，用意してください。

(a)　サーバ側に必要なソフトウェア

サーバ側に必要なソフトウェアを次の表に示します。

表 3-7　実行に必要なサーバ側のソフトウェア（XMAP3 TP1/Web 連携機能）

種別	必要なソフトウェア
OLTP サーバ機能	TP1/Server または uCosminexus TP1/Server※
OLTP クライアント機能	TP1/Client/P または uCosminexus TP1/Client/P（TP1/Web が前提とするソフトウェア）
インターネットゲートウェイ機能	TP1/Web　06-00 以降
Web サーバ	Hitachi Web Server，または Internet Information Services

注※

XMAP3 TP1/Web 連携機能では，TP1/Web が提供する HTML to ユーザサービス機能を利用した Web システム構成が前提となります。ユーザサービスからサービス提供プログラム（SPP）を利用した業務を実行する場合，SPP が動作するために TP1/Server が必要となります。

(b)　Web クライアント側に必要なソフトウェア

Web クライアント側に必要なソフトウェアは，Web ブラウザだけです。対応している Web ブラウザを次に示します。

- Internet Explorer 6
- Internet Explorer 7
- Internet Explorer 8
- Internet Explorer 9
- Internet Explorer 10

Web ブラウザが対応している OS を使用してください。

! 注意事項

Internet Explorer から提供されている Microsoft(R) Internet Controls を使用して，独自にフレームウィンドウを作成した Web ブラウザは使用できません。

3.3.2　XMAP3 TP1/Web 連携機能を利用した Web システムの形態

XMAP3 TP1/Web 連携機能を利用した Web システムの構成とプログラムの処理の概要について説明します。

(1)　Web システムを構成するプログラム

XMAP3 TP1/Web 連携機能の Web システムは，XMAP3 TP1/Web 連携機能が提供するプログラムや，ユーザが作成するプログラムなどで構成されています。これらのシステムを構成するプログラムについて説明します。

XMAP3 TP1/Web 連携機能の起動 HTML

XMAP3 TP1/Web 連携機能の運用を開始するため，サーバ上のユーザサービスを起動する HTML ファイルです。

XMAP3 TP1/Web 連携機能では，起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルのサンプルを提供しています。開発する Web システムに合わせて，起動 HTML をカスタマイズしてください。カスタマイズ方法については，「17.2.1　起動 HTML のカスタマイズ」を参照してください。

XMAP3 ActiveX コントロール（XMAP3/Web Client for TP1）

Web ブラウザ上で，XMAP3 の画面の表示や帳票の印刷を制御するためのプログラムです。Web クライアントに事前にインストールしておく必要があります。

ユーザプログラム

ユーザが作成するプログラムです。ユーザプログラムは，TP1/Web が提供する API を利用して業務処理を実行します。

ユーザプログラムから，XMAP3 TP1/Web 連携機能が提供するライブラリを適宜呼び出し，生成された送信データを TP1/Web の API で Web クライアント側に送信することで，XMAP3 で作成した画面帳票の表示・印刷を実行できます。このとき，Web クライアント側へ送信される画面表示データは，ビットで表現されるデータ形式で送信されます。

TP1/Web は，OpenTP1 と連携してインターネットゲートウェイ機能を提供するソフトウェアです。TP1/Web が提供する機能や API については，マニュアル「OpenTP1 インターネットゲートウェイ機能 TP1/Web 使用の手引」を参照してください。

XMAP3 Web 実行環境ライブラリ

XMAP3 で作成した画面の表示や帳票の印刷を実行するために，XMAP3 TP1/Web 連携機能が提供するライブラリです。XMAP3 Web 実行環境ライブラリは，ユーザプログラムから呼び出して実行します。

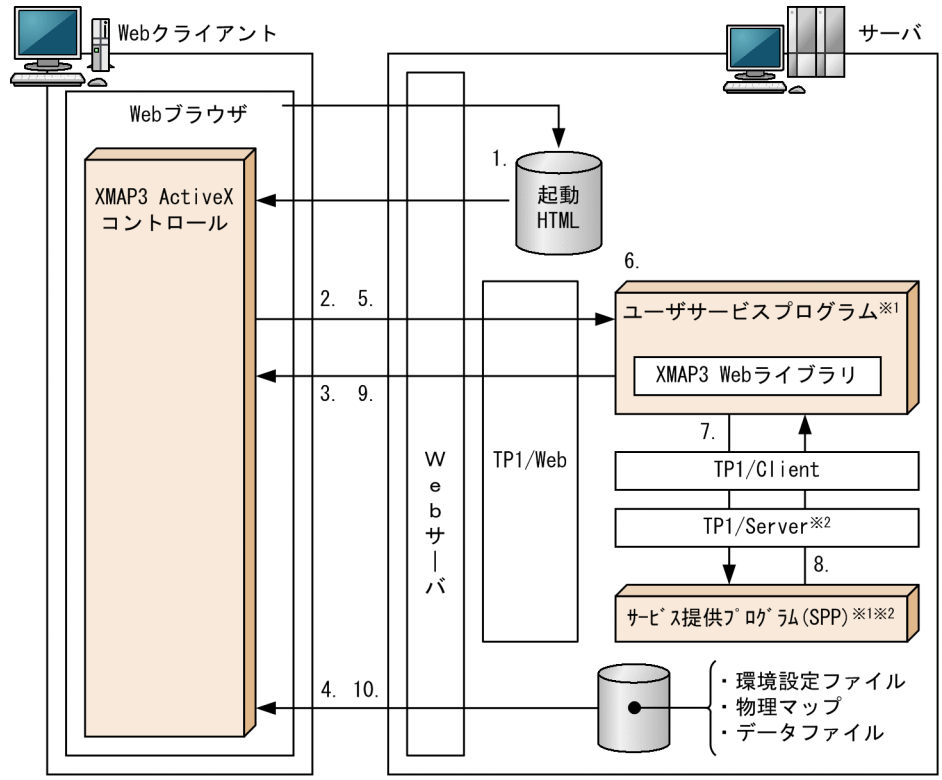
サービス提供プログラム（SPP）

OpenTP1 の OLTP サーバ／クライアント構成中，サーバ側で実行されるプログラムです。サービス提供プログラム（SPP）は，必要に応じて適宜ユーザが作成します。SPP を使ったシステムを，XMAP3/Web を適用した Web 環境へ移行する場合，既存の SPP は変更しないで移行できます。SPP については，マニュアル「OpenTP1 プログラム作成の手引」を参照してください。

(2)　XMAP3 TP1/Web 連携機能を利用した Web システム構成の動作

画面入出力業務を例に，XMAP3 TP1/Web 連携機能を利用した Web システムの動作を次の図に示します。

図 3–9　XMAP3 TP1/Web 連携機能を利用した Web システムの動作



注※1　ユーザが作成するプログラムです。
注※2　サービス提供プログラムを利用しない場合は不要です。

Web クライアントには，XMAP3 ActiveX コントロールを事前にインストールしておきます。Web クライアントへのインストールについては，「(a)　Web クライアントへのインストール」を参照してください。

1. Web ブラウザから起動 HTML の読み込み

Web クライアント側で Web ブラウザを起動し，起動 HTML の URL を入力してサーバ上にある起動 HTML を読み込みます。

2. XMAP3 ActiveX コントロールからユーザプログラムの呼び出し

Web クライアント側にインストールされた XMAP3 ActiveX コントロールから，サーバ側のユーザプログラムを呼び出します。

3. ユーザプログラムから画面・帳票出力データの送信

TP1/Web 経由で Web クライアント側からの呼び出しを受信したユーザプログラムは，**サービス提供プログラム**（SPP）とやり取りして，初期表示する画面や帳票のデータを送信します。SPP を利用しない場合，ユーザプログラム内の処理によって画面・帳票のデータを送信します。

4. 画面・帳票出力に必要な物理マップや環境設定ファイルのダウンロード

3.の出力データに関連して，出力に必要な物理マップや環境設定ファイルが Web クライアント側にダウンロードされます。環境設定ファイルとは，XMAP3 の実行環境を定義した内容が格納されたファイルです。Web の実行に必要な環境設定ファイルについては，「15.1　サーバ側の環境設定」を参照してください。

必要なファイルのダウンロード後に，Web ブラウザウィンドウ上に業務画面が表示，または Web ブラウザ経由で帳票が印刷されます。

5. ユーザの操作に応じてユーザプログラムへデータの送信

ユーザの操作に応じて発生した，入力データや動作結果を表すエラーコードをユーザプログラムへ送信します。

6. XMAP3 Web 実行環境ライブラリによる受信データ解析

XMAP3 Web 実行環境ライブラリを使用して，5.で送信されたデータを解析し，入力論理データ，およびエラーコードを取得します。

SPP を利用しない場合，9.の処理に遷移します。

7. SPP への入力論理データの送信

6.で取得した入力論理データを SPP へ渡します。

8. 管理情報や出力論理データの送信

SPP では，7.で取得した入力論理データを基に，次に遷移する画面や印刷する帳票などの管理情報や出力論理データをユーザプログラムへ渡します。

9. 出力論理データや次処理の URL の送信

8.で渡された出力論理データを基に，XMAP3 ActiveX コントロールへデータを送信します。このデータは，XMAP3 Web 実行環境ライブラリを使って作成するもので，出力論理データや次に処理する URL が含まれます。

SPP を利用しない場合は，6.で取得した入力論理データを基に XMAP3 Web 実行環境ライブラリを使って作成したデータを送信します。

10. 画面表示や帳票印刷に必要な物理マップや環境設定ファイルのダウンロード

9.で送信された出力論理データに関する物理マップやデータが Web クライアント側にダウンロードされます。

以降は業務を終了するまで，5.～10.が繰り返されます。

4 XMAP3 実行環境の設定

この章では，XMAP3 の環境設定，環境設定ファイル，および環境ファイル操作の概要について説明します。

4.1　環境設定の手順

XMAP3 の環境設定の手順を Windows 版と UNIX 版に分けて説明します。

4.1.1　Windows 版 XMAP3 の環境設定

Windows 版 XMAP3 の動作環境は，次に示すセットアップ機能で設定します。セットアップ機能では，各項目を GUI で設定します。

- 表示・印刷セットアップ
- C/S セットアップ
- 印刷拡張セットアップ

セットアップ機能を実行すると，XMAP3 の動作環境は環境設定ファイルに格納されます。XMAP3 サーバ／クライアント実行環境で，XMAP3 の動作環境をバックアップまたはリストアする場合は，環境ファイル操作で環境設定ファイルを指定して実行します。

各製品で提供されるセットアップ機能を次の表に示します。

表 4-1　セットアップ機能を提供する製品

セットアップ機能	製品名		
	XMAP3 Server Runtime	XMAP3 Client Runtime	XMAP3/Web for Cosminexus
表示・印刷セットアップ	○	○	○
C/S セットアップ	○	－	－
印刷拡張セットアップ	○	△	－

（凡例）

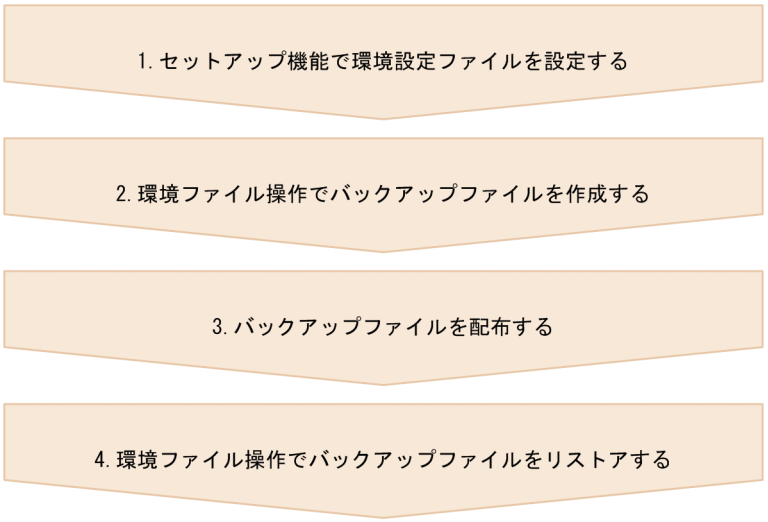
○：提供している。

－：提供していない。

△：使用する場合は，XMAP3 Client 印刷拡張機能が必要。

XMAP3 サーバ／クライアント実行環境の環境設定ファイルの作成から，実行環境の配布までの手順の例を次の図に示します。

図 4–1　Windows 版 XMAP3 の環境設定の手順例



1. セットアップ機能で環境設定ファイルを設定する

   XMAP3 サーバ／クライアント実行環境で提供されるセットアップ機能を使用して，環境設定ファイルを設定します。セットアップ機能では，GUI 操作で設定内容を変更できます。

2. 環境ファイル操作でバックアップファイルを作成する

   環境ファイル操作で，環境設定ファイルを一つのファイルにまとめます。

   詳細については，「13.3　環境設定ファイルのバックアップとリストア」を参照してください。

3. バックアップファイルを配布する

   環境設定ファイルを更新したいマシンに，バックアップファイルを配布してください。

4. 環境ファイル操作でバックアップファイルをリストアする

   配布されたバックアップファイルを，環境ファイル操作を使用してリストアします。

4.1.2　UNIX 版 XMAP3 の環境設定

UNIX 版 XMAP3 の動作環境は，環境変数と環境設定ファイルで設定します。

XMAP3 の日本語環境を LANG 環境変数で設定します。LANG 環境変数は，AP または XMAP3 Server Runtime を起動する前に設定する必要があります。

LANG 環境変数の対応を次の表に示します。

表 4–2　LANG 環境変数の設定値

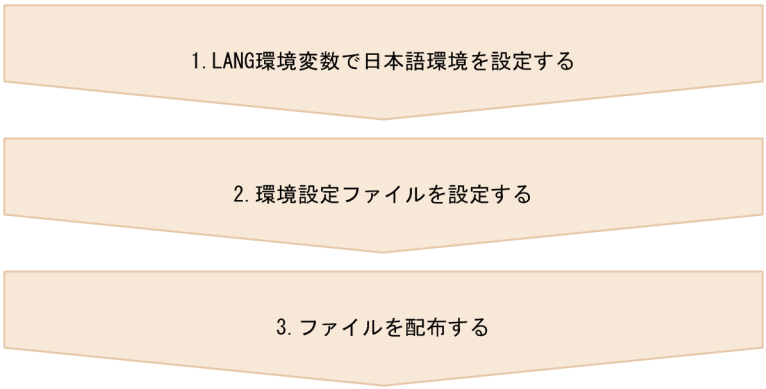
文字コード	LANG 環境変数の設定値	
	AIX	HP-UX
シフト JIS	Ja_JP	ja_JP.SJIS
EUC	ja_JP	ja_JP.eucJP

注

　値を設定しない場合，または値が不正だった場合，シフト JIS が仮定されます。

UNIX 版 XMAP3 の実行環境の設定手順の例を次の図に示します。

図 4-2　UNIX 版 XMAP3 の環境設定の手順例



1. LANG 環境変数で日本語環境を設定する

   日本語環境を設定します。シフト JIS と EUC から選択できます。

2. 環境設定ファイルを設定する

   環境設定ファイルを設定します。環境設定ファイルの記述形式については,「7　環境設定ファイルの編集」を参照してください。

3. ファイルを配布する

   環境を更新したいマシンに環境設定ファイルを配布してください。

4.2　セットアップ機能（Windows）

Windows 版 XMAP3 では，セットアップ機能で環境設定ファイルを設定します。XMAP3 の実行時には，XMAP3 実行環境から環境設定ファイルが参照され，設定した環境での画面表示，および帳票印刷が実行されます。

XMAP3 には，次のセットアップ機能があります。

- **表示・印刷セットアップ**
  画面，帳票，および AP の環境を設定します。
- **C/S セットアップ**
  C/S 構成で必要な環境を設定します。
- **印刷拡張セットアップ**
  プリンタ給紙トレイと出力帳票のフォントを設定します。

各セットアップで，扱う環境設定ファイルが異なります。環境設定ファイルの概要とセットアップ機能との対応を次の表に示します。

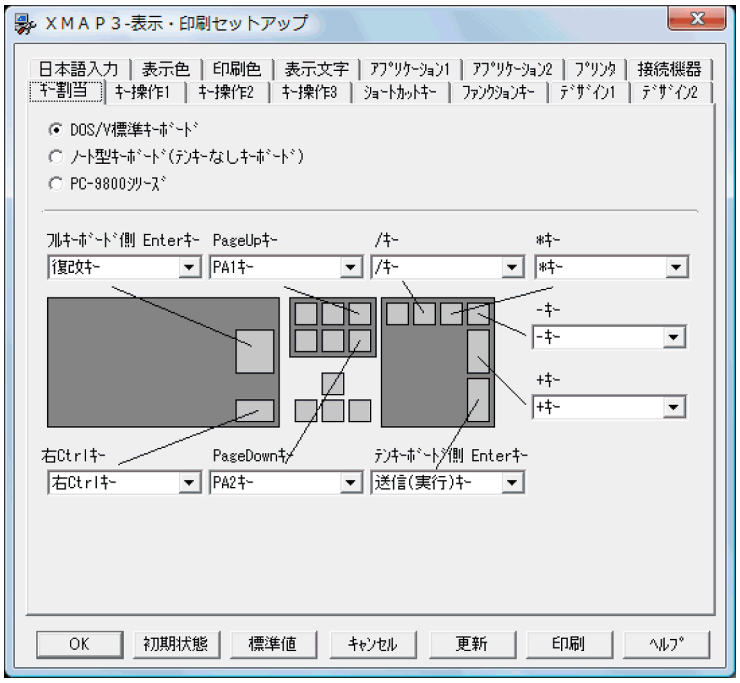
表 4-3　環境設定ファイルの概要とセットアップ機能との対応

ファイル名	概要	表示・印刷セットアップ	C/S セットアップ	印刷拡張セットアップ
表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）	画面表示方法や帳票印刷に関するオプションの設定情報を格納する。	○	－	－
AP 環境ファイル（X3MWDRV）	マッピングライブラリ実行時のマップパスやマップの常駐サイズの設定情報を格納する。	○	－	－
フォント構成ファイル（X3PFONT）	画面の解像度および使用文字サイズに応じて，表示する文字フォントの設定情報を格納する。	○	－	－
プリンタ構成ファイル（X3PPINF）	Windows で設定したプリンタについて，XMAP3 の帳票印刷に使用するプリンタや印刷モードなどの設定情報を格納する。	○	－	○
サービス名ファイル（X3PHOST）	C/S 構成で表示・印刷サービスを使用するためのサービスに関する設定情報を格納する。	－	○	－
仮想端末名ファイル（X3MWHOST）	サービス名と仮想端末名との対応に関する情報を格納する。	○	○	－
サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）	アプリケーションサーバ型 C/S 構成の実行環境で起動時に指定する AP の情報を格納する。	－	○	－

（凡例）
○：該当するセットアップ機能で項目を設定できる環境設定ファイル
－：該当するセットアップ機能では項目を設定できない環境設定ファイル

4.2.1　表示・印刷セットアップ

表示・印刷セットアップでは，GUI 操作で次の設定ができます。



1. **画面に関する環境設定**

   画面表示について，キーボードのキーの割り当て，文字や背景の表示色，画面デザインなどの環境を設定します。画面の環境設定には，標準値が設定されています。

   詳細については，「8　画面に関する環境設定」を参照してください。

2. **帳票に関する環境設定**

   Windows マシンに接続したプリンタに対して，XMAP3 の帳票を出力するプリンタ，スプールへの出力単位など，帳票印刷に関する環境を設定します。

   詳細については，「9　帳票に関する環境設定」を参照してください。

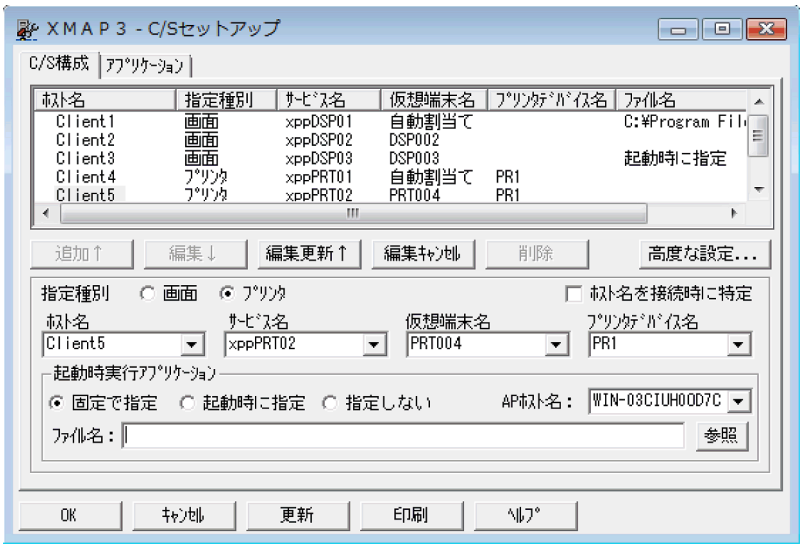
3. **AP 実行に関する環境設定**

   実行時に参照される定義体（画面・帳票では物理マップ，書式オーバレイでは書式イメージファイルおよび行制御データファイル），グラフィックデータの格納フォルダのパス，性能を向上させるためのマップの常駐サイズなど，AP 実行に関する環境を設定します。

   詳細については，「10　AP 実行に関する環境設定」を参照してください。

4.2.2　C/S セットアップ

C/S セットアップでは，GUI 操作で次の設定ができます。



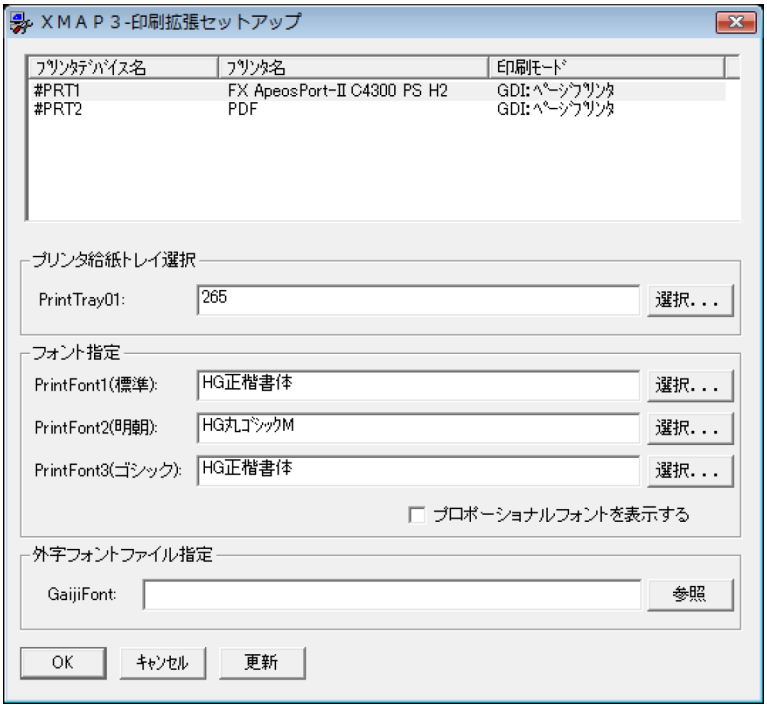
C/S 構成に関する環境設定

XMAP3 で使用する C/S 環境の各 Windows のホスト名，サービス名，プリンタデバイス名，仮想端末名など，C/S 構成に必要なファイルを設定できます。また，XMAP3 クライアント起動時に，自動で実行するサーバ AP を設定できます。

詳細については，「11　XMAP3 サーバ／クライアント利用に関する環境設定」を参照してください。

4.2.3　印刷拡張セットアップ

印刷拡張セットアップでは，GUI 操作で次の設定ができます。



プリンタ給紙トレイと出力帳票のフォントの設定

複数の給紙トレイを搭載しているプリンタに対して，給紙トレイを選択できます。また，帳票定義で指定した書式を指定のフォントに変更できます。

外字フォントファイルの設定

帳票および PDF に出力できるように，Windows 標準の外字エディタで作成した外字フォントファイル（*.tte）を指定できます。外字フォントファイルは，XMAP3 Client Runtime Version 5 05-04 以降で使用できます。

詳細については，「12　印刷拡張セットアップ（Windows)」を参照してください。

4.3　環境設定ファイル

この節では，次の表に示す環境設定ファイルの概要を説明します。

表 4–4　XMAP3 の環境設定ファイル

ファイル名	XMAP3 製品			
	Windows 版 XMAP3 Server Runtime	UNIX 版 XMAP3 Server Runtime	XMAP3 Client Runtime	XMAP3/Web for Cosminexus
仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）	○	○	○	○
表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）	○	○	○	○
フォント構成ファイル（X3PFONT）	○	－	○	○
プリンタ構成ファイル（X3PPINF）	○	－	○	○
AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）	○	○	○	－
サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）	○	－	－	－
サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）	○	○	○	－
サーバ起動ファイル（X3PSERV）	○	－	－	－
プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV）	○	－	－	－
マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）	○	○	○	○
マッピング属性ファイル（xps）	－	○	－	－
スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）	－	－	－	○
環境管理ファイル（xmap3.properties）	－	－	－	○
サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）	－	－	－	○
Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）	－	－	－	○

（凡例）
○：提供している。
－：提供していない。

XMAP3 の環境設定ファイルは，次に示すフォルダに格納されます。

Windows 版 XMAP3 Server Runtime
XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥

UNIX 版 XMAP3 Server Runtime
/etc/opt/HIXMAP

XMAP3 Client Runtime
XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥

XMAP3/Web for Cosminexus

- XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合
  XMAP3インストールフォルダ¥Web for Cosminexus¥ETC¥
- XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合
  XMAP3インストールフォルダ¥Web for TP1¥ETC¥

環境設定ファイルの設定項目については，「付録 B　環境設定ファイルの設定項目の一覧」を参照してください。

(1)　仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）

仮想端末名ファイルとは，仮想端末名とサービス名の関係を定義するファイルです。XMAP3 の中で使用する仮想端末名，デバイス，サービス名などを設定します。

XMAP3 サーバ／クライアント実行環境での設定内容については，「7.2.1　仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）」を参照してください。Web 実行環境での設定内容については，「15.1.3　仮想端末名ファイル（X3MWHOST）」を参照してください。

(2)　表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）

表示・印刷環境ファイルとは，画面表示や帳票印刷環境を定義する環境設定ファイルです。キー操作や文字色などを設定します。

XMAP3 サーバ／クライアント実行環境では有効になる設定でも，XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステムでは有効にならない項目があります。注意してください。

XMAP3 サーバ／クライアント実行環境での設定内容については，「7.2.3　表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）」を参照してください。

Web 実行環境での設定内容については，「15.1.4　表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）」を参照してください。

(3)　フォント構成ファイル（X3PFONT）

フォント構成ファイルとは，画面表示に使用するフォントを設定するファイルです。印刷行ピッチなどを設定します。

XMAP3 サーバ／クライアント実行環境での設定内容については，「7.2.5　フォント構成ファイル（X3PFONT）」を参照してください。XMAP3 Web 実行環境での設定内容については，「15.1.5　フォント構成ファイル（X3PFONT）」を参照してください。

(4)　プリンタ構成ファイル（X3PPINF）

プリンタ構成ファイルとは，帳票印刷時に使用するプリンタの環境を設定するファイルです。マージン開始位置などを設定します。

XMAP3 サーバ／クライアント実行環境での設定内容については，「7.2.6　プリンタ構成ファイル（X3PPINF）」を参照してください。XMAP3 Web 実行環境での設定内容については，「15.1.6　プリンタ構成ファイル（X3PPINF）」を参照してください。

(5)　AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）

AP 環境ファイルとは，マッピングライブラリ実行時の各種情報を取得するための環境設定ファイルです。物理マップのロードパス，マップの常駐サイズを，デバッグやチューニングのときに設定します。

XMAP3 サーバ／クライアント実行環境での設定内容については，「7.2.2　AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）」を参照してください。

(6)　サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）

サーバ AP 名ファイルとは，C/S 構成の場合に，クライアントの起動時に実行する AP の名前とサーバでの実際のファイル名との対応を設定するファイルです。

XMAP3 サーバ実行環境での設定内容については，「7.2.7　サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）」を参照してください。

(7)　サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）

サービス名ファイルとは，表示・印刷サービスに関連するサービス名やサービス種別などを設定する環境設定ファイルです。この情報はサーバ側だけに設定します。

スタンドアロン環境の場合は，このファイルの設定は必要ありません。

XMAP3 サーバ／クライアント実行環境での設定内容については，「7.2.4　サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）」を参照してください。

(8)　サーバ起動ファイル（X3PSERV）

サーバ起動ファイルとは，Windows サービス上で動作する XMAP3 サーバの SERVICES ファイルのサービス名と，サービス名ファイル，および表示・印刷環境ファイルとの対応を設定するファイルです。

XMAP3 サーバをプログラム一覧のメニューから起動する場合，このファイルは使用されません。

XMAP3 サーバ実行環境での設定内容については，「7.2.8　サーバ起動ファイル（X3PSERV）」を参照してください。

(9)　プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV）

プリントサーバ起動ファイルとは，Windows サービス上で動作する XMAP3 Server Runtime を XMAP3 プリントサーバで起動するときに使用されるファイルです。

XMAP3 サーバをプログラム一覧のメニューから起動する場合，このファイルは使用されません。

XMAP3 プリントサーバでの設定内容については，「7.2.9　プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV）」を参照してください。

(10)　マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）

マッピング構成ファイルとは，実行時に必要なファイルです。Windows 版 XMAP3 の場合，このファイルは編集できません。提供しているファイルをそのまま使用してください。

XMAP3 サーバ実行環境での設定内容については，「7.2.10　マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）」を参照してください。

XMAP3 Web 実行環境での設定内容については，「15.1.2　マッピング構成ファイル（X3MWCONF）」を参照してください。

(11)　マッピング属性ファイル（xps）

マッピング属性ファイルとは，マッピングの属性を指定するファイルです。このファイルは UNIX 版 XMAP3 だけで提供します。

XMAP3 サーバ実行環境での設定内容については，「7.2.11　マッピング属性ファイル（xps）」を参照してください。

(12)　スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）

スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）は，XMAP3 Cosminexus 連携機能の実行時に必要なファイルです。XMAP3 TP1/Web 連携機能では，スクリプト環境ファイルは不要です。

XMAP3 Web 実行環境での設定内容については，「15.1.7　スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）」を参照してください。

(13)　環境管理ファイル（xmap3.properties）

環境管理ファイル（xmap3.properties）は，XML 文書などの格納先および XMAP3 が提供する Java インタフェースの保守情報（ログ）の出力先を指定するファイルです。このファイルは XMAP3 Cosminexus 連携機能で使用します。XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合は不要です。

XMAP3 Web 実行環境での設定内容については，「15.1.8　環境管理ファイル（開発言語が Java の場合）」を参照してください。

(14)　サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）

サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）は，環境設定ファイルの格納先や，実行時にクライアント側で必要なデータファイルの格納先などを設定するファイルです。このファイルは XMAP3 TP1/Web 連携機能で使用します。XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合は不要です。

XMAP3 Web 実行環境での設定内容については，「15.1.9　サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）」を参照してください。

(15)　Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）

Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）とは，XMAP3/Web for Cosminexus で，クライアント側の動作をカスタマイズするファイルです。

XMAP3 Web 実行環境での設定内容については，「15.1.10　Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）」を参照してください。

4.4　環境ファイル操作（Windows）

環境ファイル操作は，Windows 版 XMAP3 の実行環境の設定情報をバックアップ，およびリストアするための機能です。環境ファイル操作では，実行環境のバージョン（VV-RR-/S）と同位かそれ以前の環境設定ファイルをバックアップおよびリストアできます。

環境ファイル操作を使用して，システムエラーに備えた保守用のバックアップファイルを取得できます。ほかにも，実行環境の構築に利用できます。

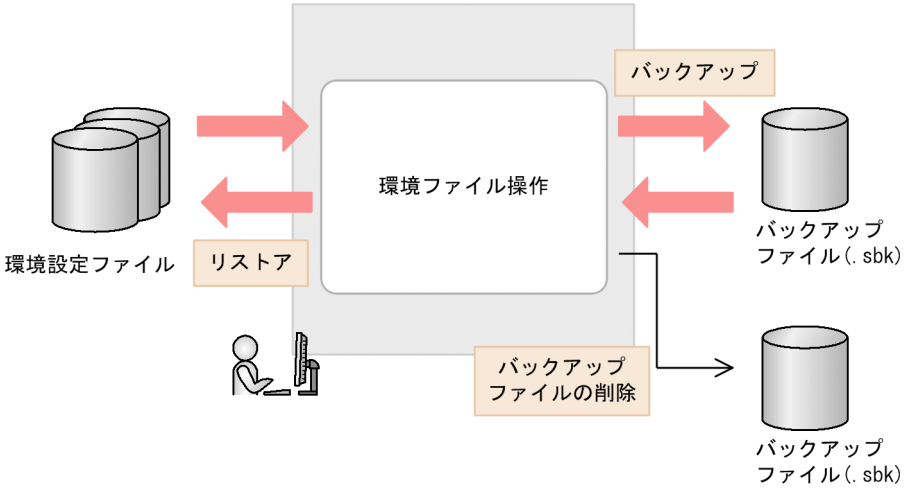
！ 注意事項

環境ファイル操作は XMAP3 開発環境でも提供されています。XMAP3 実行環境と開発環境の環境ファイル操作は，異なるファイルをバックアップします。バックアップしたい環境に合わせて，環境ファイル操作を使い分けてください。

バックアップとリストアは，バックアップファイル（.sbk）を経由して実行します。バックアップを実行すると，環境設定ファイルがコピーされ，バックアップファイルにまとめられます。元の環境に復元する場合は，このバックアップファイルを使ってリストアします。ほかの実行環境に配布または移行する場合には，バックアップファイルを，ネットワークなどを用いてコピーしてリストアします。不要なバックアップファイルは，環境ファイル操作で削除してください。

環境ファイル操作の概要を次の図に示します。

図 4–3　環境ファイル操作の概要



環境ファイル操作については，「13.3　環境設定ファイルのバックアップとリストア」を参照してください。

4.5　システムを移行する場合の注意事項（Windows）

XMAP3 Version 4 以前のシステムから，システムを移行する場合，次の注意事項があります。

- 日立コード変換がインストールされている環境で画面表示や帳票出力を行う場合，XMAP3 サーバ実行環境，または XMAP3 クライアント実行環境では，日立コード変換のコードマッピングの定義内容に従って出力します。このため，日立コード変換を使用しないで画面表示や帳票出力を行う場合は，次の環境変数を定義してください。

  環境変数名：XMAP3_CODECONV
  値　　：XMAP3

5 マウスとキー操作（Windows）

この章では, XMAP3 で作成した画面でのキーの機能およびマウスの操作について説明します。

5.1　有効となるキー

5.1.1　データ入力キー

(1)　入力できる半角文字

ANK コード（英字・数字・カナ文字）を次の図に，このマニュアルで使用している用語が ANK コードの何に該当するかを次の表に示します。なお，$(00)_{16}$～$(1F)_{16}$ および$(7F)_{16}$ は，制御コードであるため，文字コードとして使用できません。

図 5-1　ANK コード

JISコード

行＼列	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			SP	0	@	P	`	p	↑	↑	未定義	―	タ	ミ	↑	↑
1			!	1	A	Q	a	q	↑	↑	。	ア	チ	ム	↑	↑
2			″	2	B	R	b	r	↑	↑	「	イ	ツ	メ	↑	↑
3			#	3	C	S	c	s	↑	↑	」	ウ	テ	モ	↑	↑
4			$	4	D	T	d	t	↑	↑	、	エ	ト	ヤ	↑	↑
5			%	5	E	U	e	u	↑	↑	・	オ	ナ	ユ	↑	↑
6			&	6	F	V	f	v	未	未	ヲ	カ	ニ	ヨ	未	未
7			’	7	G	W	g	w	定	定	ァ	キ	ヌ	ラ	定	定
8			(	8	H	X	h	x	義	義	ィ	ク	ネ	リ	義	義
9			)	9	I	Y	i	y	↑	↑	ゥ	ケ	ノ	ル	↑	↑
A			*	:	J	Z	j	z	↑	↑	ェ	コ	ハ	レ	↑	↑
B			+	;	K	[	k	{	↑	↑	ォ	サ	ヒ	ロ	↑	↑
C			,	<	L	¥	l	|	↑	↑	ャ	シ	フ	ワ	↑	↑
D			−	=	M	]	m	}	↑	↑	ュ	ス	ヘ	ン	↑	↑
E			.	>	N	^	n	~	↑	↑	ョ	セ	ホ	゛	↑	↑
F			/	?	O	_	o		↓	↓	ッ	ソ	マ	゜	↓	↓

表 5-1　用語と ANK コードの関係

用語	該当する ANK コードの範囲
カナ	$(A6)_{16}$～$(DF)_{16}$ ただし，$(B0)_{16}$（－）を除く。
半角	$(21)_{16}$～$(FE)_{16}$ ただし，$(7F)_{16}$ を除く。
英大文字	$(41)_{16}$～$(5A)_{16}$
英小文字	$(61)_{16}$～$(7A)_{16}$
マイナス	$(2D)_{16}$
長音	$(B0)_{16}$
コンマ	$(2C)_{16}$
数字	$(30)_{16}$～$(39)_{16}$
記号	$(21)_{16}$～$(2F)_{16}$，$(3A)_{16}$～$(3F)_{16}$， $(5B)_{16}$～$(60)_{16}$，$(7B)_{16}$～$(7E)_{16}$
アスタリスク	$(2A)_{16}$

用語	該当する ANK コードの範囲
漢字※	$(8140)_{16}$～$(F9FC)_{16}$
空白（半角）	$(20)_{16}$
空白（全角，半角）	$(8140)_{16}$ $(2020)_{16}$ $(20)_{16}$
空白（全角だけ）	$(8140)_{16}$

注※

詳細については，「表 5-2　漢字コード」を参照してください。

(2)　入力できる全角文字

漢字コードを次の表に示します。

表 5-2　漢字コード

コードの範囲※1		使用できる文字
標準漢字領域	$(8140)_{16}$－$(EEFC)_{16}$	JIS X0208 にベンダ固有文字※2 を含む文字
外字領域	$(F040)_{16}$－$(F9FC)_{16}$	外字　1880 字
ベンダ領域	$(FA40)_{16}$－$(FCFC)_{16}$	標準漢字領域以外の JIS X0208 にベンダ固有文字※3 を含む文字

注※1

コードの第 1 バイトは$(81xx)_{16}$～$(9Fxx)_{16}$，$(E0xx)_{16}$～$(FCxx)_{16}$ の範囲です。

コードの第 2 バイトは$(xx40)_{16}$～$(xx7E)_{16}$，$(xx80)_{16}$～$(xxFC)_{16}$ の範囲です。

注※2

標準漢字領域のベンダ固有文字とは，Windows 特殊文字（$(8740)_{16}$～$(879C)_{16}$ 83 字），NEC 選定 IBM 拡張文字（$(ED40)_{16}$～$(EEFC)_{16}$ 374 字）のことです。

注※3

ベンダ領域のベンダ固有文字とは，IBM 選択文字（$(FA40)_{16}$～$(FC4B)_{16}$ 388 字）のことです。

ベンダ固有文字について

ベンダ固有文字は Windows 環境に依存します。UNIX を含めた C/S 構成で運用する場合，文字コードの一部が UNIX と Windows で異なるため，Windows クライアント上で不正な文字が表示される場合があります。このため，UNIX を含めた C/S 構成では，ベンダ固有文字を極力使用しないことをお勧めします。UNIX を含めた C/S 構成でベンダ固有文字を使用したい場合は，Windows で定義できる外字領域に外字として作成，登録してご使用ください。

(3)　全角文字とスペースコード

全角スペースを入力した場合，特に設定しないと半角スペース 2 文字に変換されて，画面上に表示し，AP に返されます。全角スペースをそのまま全角文字として画面上に表示し，AP に返したいときは，表示・印刷セットアップの「全角スペースコードの扱い」で，「全角スペースをそのまま返す」を設定してください。

5.1.2　制御キー

XMAP3 で標準に使用できる，画面を制御するキーについて説明します。XMAP3 では，標準仕様のキーボードから入力されるキーを制御します。キーには，XMAP3 が処理するものと，AP にキーが押されたことを通知するものがあります。

テンキーを持たないキーボードを使用する Windows マシンでは，表示・印刷セットアップで文字キー部の Enter（リターン）キーを復改キーとして使用するか，送信（実行）キーとして使用するかを指定できます。運用方法に従って設定してください。

XMAP3 で使用できるキーの種類と機能の一覧を次に示します。なお，表中のフィールドボックスは GUI 画面のフィールドボックスおよび CUI 画面を示します。「入出力フィールド」は GUI 画面のフィールドボックス内の入出力フィールド，および CUI 画面の入出力フィールドを示します。また，「ボックス」は GUI 画面のボックス系オブジェクトを示します。

表 5-3　キーの種類と機能（画面確定キー）

機能名	キーボード上の標準割り当て	機能	ほかのキーへの割り当て	割り当てられるキー
送信（実行）キー	テンキーボード側 Enter キー	AP に画面の確定を通知する。	○	フルキーボード側 Enter キー，右 Ctrl キー，テンキーボード側 Enter キー
PF1～PF12 キー	F1～F12		△	F1～F84 キー
PF13 キー	Shift+F1		○	PageUp キー，Page Down キー，F1～F84 キー
PF14 キー	Shift+F2		○	PageUp キー，Page Down キー，F1～F84 キー
PF15～PF24 キー	Shift+F3～F12		△	P F1～F84 キー
PF25～PF36 キー※1	Ctrl+F1～F12		△	F1～F84 キー
PF37～PF48 キー※1	Ctrl+ Shift +F1～F12		△	F1～F84 キー
PF49～PF60 キー※1	Alt+F1～F12※2		△	F1～F84 キー

機能名	キーボード上の標準割り当て	機能	ほかのキーへの割り当て	割り当てられるキー
PF61～PF72 キー※1	Shift+Alt+F1～F12		△	F1～F84 キー
PF73～PF84 キー※1	Ctrl+Alt+F1～F12		△	F1～F84 キー
割込キー	Break，Ctrl+Pause，Ctrl+Scroll Lock		×	－
スクリーン消去キー	Ctrl+Delete		×	－
PA1 キー	Page Up		×	－
PA2 キー	Page Down		×	－
PA3 キー	Ctrl ＋ Page Up		×	－
無通知コード割り当てキー※3	Ctrl ＋ I Ctrl ＋ S Ctrl ＋ U		×	－

（凡例）

○：ほかのキーへの割り当てができる。表示・印刷セットアップの「キー割当」で設定する。

×：カスタマイズできない。

△：ほかのファンクションキー（PF1～PF84）への割り当てができる。表示・印刷セットアップの「ファンクションキー」で設定する。

－：該当キーなし

注

・PF25～PF84 キーを押した場合は，日本語入力システム（IME）での処理が優先されるので，XMAP3 の画面に対する操作ができなくなることがあります。

・複数の IME がインストールされている場合，［Alt］＋［Shift］または［Ctrl］＋［Shift］は IME の切り替えキーとして割り当てられます。このとき，［Alt］＋［Shift］＋ファンクションキーまたは［Ctrl］＋［Shift］＋ファンクションキーを押そうとすると，IME が切り替わってしまうことがあります。使用するファンクションキーと IME の切り替えキーの設定が重複しないようにしてください。

注※1

GUI 固有のファンクションキーです。CUI では使用できません。 なお，既存の画面に対して確定キーとして使用する場合は，XMAP3 Developer で「セットアップ情報反映」を実行してください。

注※2

・［Alt］＋［F4］にファンクションキーが割り当てられていない場合で，表示・印刷セットアップでタイトルバーの［閉じる］ボタンが「表示する」に設定されているときに，［Alt］＋［F4］を押す，タイトルバーの［×］ボタンのマウス選択，およびコントロールメニューの「閉じる」メニュー選択をすると，［Break］キーと同じ通知コードが AP に返されます。

・［Alt］＋［F4］にファンクションキーが割り当てられている場合で，表示・印刷セットアップでタイトルバーの［閉じる］ボタンが「表示する」に設定されているときに，［Alt］＋［F4］を押すと，割り当てられたファンクションキーに対応する通知コードが AP に返されます。［×］ボタンや「閉じる」メニュー選択すると，［ Break ］キーと同じ通知コードが AP に返されます。

・［Alt］＋［F4］にファンクションキーが割り当てられている場合で，表示・印刷セットアップでタイトルバーの「閉じる」メニューが「表示しない」に設定されているときに，［Alt］＋［F4］を押すと，対応する通知コードが AP に返されます。

注※3

XMAP3 では，該当するイベント通知コードなし（空白）で AP に制御が戻ります。

表 5-4　キーの種類と機能（文字入力キー）

機能名	キーボード上の標準割り当て	機能	ほかのキーへの割り当て	割り当てられるキー
スペースキー	スペースバー	ボタン，リストボックスなどのオブジェクトでは，選択動作をする。 文字入力時は空白を入力する。	×	−

（凡例）

×：カスタマイズできない。

−：該当キーなし

表 5-5　キーの種類と機能（フォーカス・カーソル移動キー）

機能名	キーボード上の標準割り当て	機能	ほかのキーへの割り当て	割り当てられるキー
カーソル移動キー	↑ ↓ →←	カーソルを 1 カラム移動する。	×	−
後退キー（バックスペースキー）	BackSpace	GUI 画面では，前の入力または入出力フィールドにカーソルを移動する。または前のボックスにフォーカスを移動する。	×	−
始点キー	Home	GUI 画面では，フィールド始点にカーソルを移動する。フィールドボックス内では，画面始点にカーソルを移動する。	×	−
復改キー	Enter_復改マーク※	GUI 画面では，フィールド始点にカーソルを移動する。フィールドボックス内では，次行以降の最初の入力または入出力フィールドにカーソルを移動する。改行入力属性を指定したフィールドの場合，改行コードを挿入する。	○	テンキーボード側 Enter キー
タブキー	Tab	次の入力テキストまたは入出力フィールドにカーソルを移動する。または次のボックスにフォーカスを移動する。	○	フルキーボード側 Enter キー，PageUp キー，PageDown キー，テンキーボード側 Enter キー，テンキーボード側

機能名	キーボード上の標準割り当て	機能	ほかのキーへの割り当て	割り当てられるキー
				の/，*，-，+キー
バックタブキー	Shift ＋ Tab	前の入力テキストまたは入出力フィールドにカーソルを移動する。または前のボックスにフォーカスを移動する。	○	PageUpキー，PageDownキー，テンキーボード側の/，*，-，+キー
マイナスタブキー	Ctrl ＋ Tab	遷移条件で「手動スキップ・右寄せ」を指定しているフィールドでだけ，右寄せして負（−）記号を付ける。	○	PageUpキー，PageDownキー，テンキーボード側/，*，-，＋キー
スクロールキー	Ctrl ＋↑↓→←	行，列単位に，画面をスクロールする。	×	−

（凡例）

○：ほかのキーへの割り当てができる。表示・印刷セットアップで設定する。

×：カスタマイズできない。

−：該当キーなし

注※

復改マーク：↵

表 5-6　キーの種類と機能 （文字編集キー）

機能名	キーボード上の標準割り当て	機能	ほかのキーへの割り当て	割り当てられるキー
挿入キー	Insert	文字を挿入できるように半角 1 文字分を空ける。	×	−
削除キー	Delete	入力フィールドまたは入力テキストボックスの 1 文字を消去する。	×	−
フィールドキー	End	カーソルがある入力フィールドまたは入力テキストボックス内の文字を消去する。	○	テンキーボード側の/，

機能名	キーボード上の標準割り当て	機能	ほかのキーへの割り当て	割り当てられるキー
				*，-，+キー
データキー	Ctrl ＋ End	カーソルの位置に関係なく，画面上のすべての入力または入出力フィールドの文字を消去する。	×	－
コピー操作キー	Ctrl+Insert Ctrl+C	マウスで選択した文字列をクリップボードにコピーする。	×	－
ペースト操作キー	Shift+Insert Ctrl+V	クリップボードからフィールドまたはテキストに文字列を貼り付ける。	×	－

（凡例）

○：ほかのキーへの割り当てができる。表示・印刷セットアップで設定する。

×：カスタマイズできない。

－：該当キーなし

表 5-7　キーの種類と機能 （選択キー）

機能名	キーボード上の標準割り当て	機能	ほかのキーへの割り当て	割り当てられるキー
エスケープキー	Esc	プルダウンメニュー，ポップアップリストが表示されているとき，その表示を閉じる。	×	－
取消キー	Ctrl+R	入力エラーの表示を「キー OK」表示する。 キーボードのロック状態や入力エラー表示の状態を取り消して，キー操作をできる状態にする。	×	－
スペースキー	スペースバー	ボタン，リストボックスなどのオブジェクトでは，選択動作をする。 文字入力時は空白を入力する。	×	－

（凡例）

×：カスタマイズできない。

－：該当キーなし

5.1.3　キーボードのカスタマイズ

標準で機能を割り当てられているキー以外のキーにも，機能を割り当てられます。使用するキーと機能の関係を次の表に示します。機能の割り当ては表示・印刷セットアップで設定します。詳細については，「8.4 キー操作に関する設定」を参照してください。

表 5-8　機能と割り当てることができるキー

割り当てる機能	割り当てることができるキー	標準割り当てキー
送信（実行）キー	フルキーボード側 Enter キー 右 Ctrl キー※ テンキーボード側の Enter キー	テンキーボード側の Enter キー
復改キー	フルキーボード側 Enter キー テンキーボード側 Enter キー	フルキーボード側 Enter キー
タブキー	フルキーボード側 Enter キー テンキーボード側の Enter キー PageUp キー PageDown キー テンキーボード側の+，-，*，/ Tab キー	Tab キー
バックタブキー	PageUp キー PageDown キー テンキーボード側の+，-，*，/ Shift ＋ Tab キー	Shift ＋ Tab キー
PF13 キー	PageUp キー PageDown キー F1～F84 キー （Shift ＋ F1）キー	Shift ＋ F1 キー
PF14 キー	PageUp キー PageDown キー F1～F84 キー （Shift ＋ F2）キー	Shift ＋ F2 キー
フィールドキー	テンキーボード側の+，-，*，/ End キー	End キー
マイナスタブキー	PageUp キー PageDown キー テンキーボード側の+，-，*，/ Ctrl ＋ Tab キー	Ctrl+Tab キー

注※

右 Ctrl キーを送信（実行）キーとして割り当てた場合でも，右 Ctrl キーとほかのキーを組み合わせて使用したときは，右 Ctrl キーは通常の Ctrl キーとして動作します。

5.2　各制御キーの機能

5.2.1　キーの機能

画面を制御するキーの，標準で使用できる機能について説明します。説明中の ▒ および ▒ は，カーソルを示します。また，各オブジェクトでキーを押したときのスクロール量は次のようになります。

オブジェクト	キー		
	[→] [←]	[↑] [↓]	[Ctrl] ＋ [↑ ↓ →←]
フィールドボックス	1 列	1 行	1 行／1 列
リストボックス	スクロールしない	1 行	1 行／1 列
コンボボックス	スクロールしない	1 行	スクロールしない
ポップアップウィンドウ	スクロールしない	スクロールしない	スクロールしない

(1)　フォーカス・カーソル移動キー

(a)　カーソル移動キー（[↑] [↓] [→] [←]）

キーを 1 回押すと，カーソルが 1 文字分移動します。

CUI 画面およびフィールドボックス内でのフィールドでのカーソルの移動には次に示す三つの動作があります。

- 全ての位置
- 全てのフィールド
- 活性フィールド

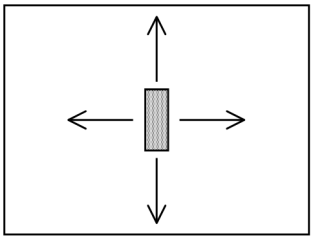
カーソルキーの動作は，表示・印刷セットアップで選択します。表示・印刷セットアップで設定できる動作の項目を次に示します。なお，表示・印刷セットアップの詳細については，「8.4　キー操作に関する設定」を参照してください。

注

フィールドボックス内で上下方向にカーソルを移動する場合，ワンタッチクリアが設定されているフィールドの先頭以外の位置を通過すると，カーソルの列位置が先頭に移動します。

《全ての位置》

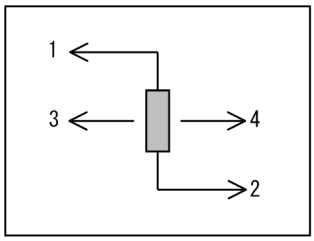
- フィールドの内外に関係なく，押したキーの向きにカーソルが移動します。



- カーソルが画面終点にあるとき［→］を押すと，カーソルは画面始点に移動します。
- カーソルが画面始点にあるとき［←］を押すと，カーソルは画面終点に移動します。

《全てのフィールド》

- 押したキーの向きにある，不活性または入力できる状態の入出力フィールドの先頭にカーソルを移動します。



1. [↑] は 1 文字分上の行から始点に向けて，フィールドをサーチします。
2. [↓] は 1 文字分下の行から終点に向けて，フィールドをサーチします。
3. [←] は 1 文字分左の位置から始点に向けて，フィールドをサーチします。
4. [→] は 1 文字分右の位置から終点に向けて，フィールドをサーチします。

- 入出力フィールドがないときは，カーソルは移動しません。

《活性フィールド》

- 押したキーの向きにある，入力できる状態の入出力フィールドの先頭にカーソルを移動します。
- 押したキーの向きについては，《全てのフィールド》の場合と同じです。
- 入力できる状態の入出力フィールドがないときは，カーソルは移動しません。

表 5-9　GUI オブジェクトのボックス内のフィールド間のフォーカス・カーソル移動

移動キー オブジェクト	[→]	[↓]	[←]	[↑]
ラジオボタン	前進	下※1／前進	後退	上※1／後退
チェックボタン	前進	下※1／前進	後退	上※1／後退
プッシュボタン	前進	下※1／前進	後退	上※1／後退
ポップアップ	該当しない※2	下	該当しない※2	上
コンボボックス※3	該当しない	下	該当しない	上
リストボックス	該当しない	下	該当しない	上
スピンボックス	該当しない	ダウンボタンと同じ（値の減少）	該当しない	アップボタンと同じ（値の増加）

注※1

ボックス内のボタンが複数行に配置されている場合に移動します。

注※2

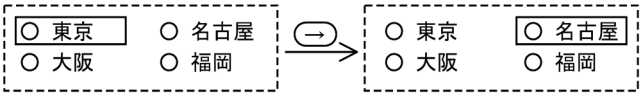
カスケードメニューおよびリストを表示している場合は，下位のメニューおよびリストの表示（前進）／非表示（後退）になります。

注※3

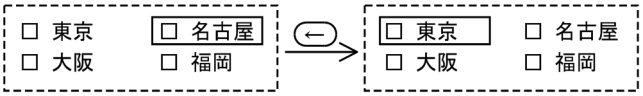
キー入力コンボボックスおよび表示・印刷セットアップでカーソルキーでのメニュー表示が設定されているメニュー選択コンボボックスでは，[↑] [↓] でメニューを表示します。

- 次，または下のボタンにフォーカス（入力権）を移動させる移動キー。

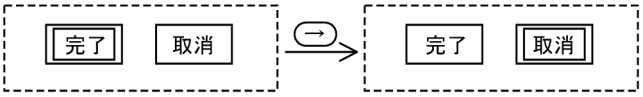
[→] [↓]



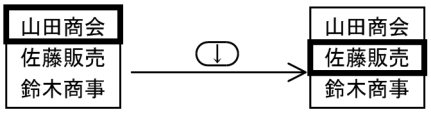
- 一つ前，または上のボタンにフォーカス（入力権）を移動させる移動キー。
  [←] [↑]



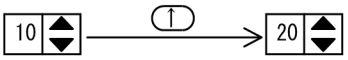
- 次，または下のボタンにフォーカス（入力権）を移動させる移動キー。
  [→] [↓]



- 次の項目（リスト）にフォーカス（入力権）を移動させる移動キー。
  [↓]



- スピンボックスの値をアップダウンさせるキー。
  [↑] [↓]

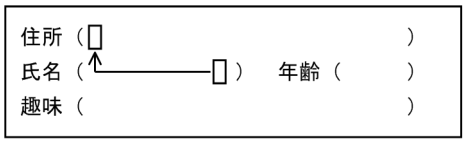


(b)　後退キー（[Back Space]）

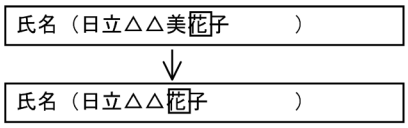
カーソルが前方に移動します。

表示・印刷セットアップでの［Back Space］キーの指定に対応して動作が次のように異なります。

- 直前の項目：フィールドの先頭にカーソルを位置づける。
  フィールドの先頭では，前の位置にあるフィールドにフォーカスは移動します。

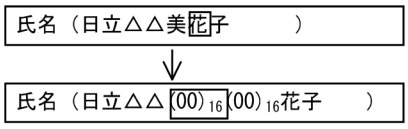


  右詰めで表示されている「金額」または「数値」のテキストボックス（またはフィールド）では，右端が先頭位置になります。
  一つ前の入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の先頭にカーソルは移動します。
- 1 文字削除：直前の文字を削除する。



- ヌル置換：直前の文字を削除して，ヌル$(00)_{16}$に置き換える。

  直前の文字が全角文字の場合，2個のヌル$(00)_{16}$に置き換えます。



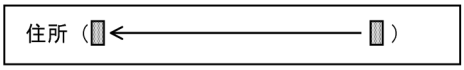
  フィールドボックスの改行入力属性を指定したフィールドでは，直前の文字が半角文字の場合に1個の半角スペースに置き換え，直前の文字が全角文字の場合に2個の半角スペースに置き換えます。

(c)　始点キー（[Home]）

カーソルのある入力できる状態の入出力テキストボックスの先頭に，カーソルは移動します。

CUI画面およびフィールドボックスでは，画面またはボックス内の先頭のフィールドに移動します。

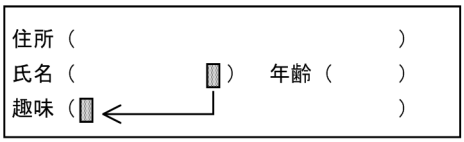
リスト形式で表示しているポップアップメニューでは，第1レベルのメニュー項目にフォーカスが移動します。



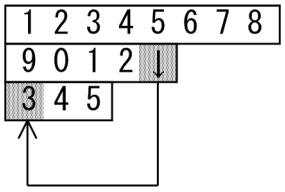
- 入力できる状態の入出力フィールドがないときは，カーソルは画面始点に移動します。

(d)　復改キー（[Enter]）

次行の，最初の入力できる状態の入出力フィールドの先頭に，カーソルは移動します。



- 入力できる状態の入出力フィールドがないときは，カーソルは移動しません。
- 入力できる状態の入出力フィールドが複数行にわたっているときは，次の行の先頭に移動します。改行入力属性を指定した場合は，カーソルの左側に改行コードを挿入します。

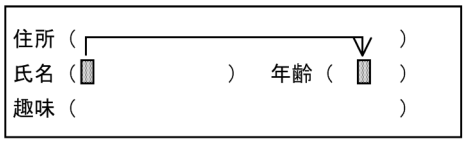


- 入力できる状態の入出力テキストボックスでは，カーソルはそのテキストの先頭に移動します。

(e)　タブキー（[Tab]）

ボックス中のカーソル移動

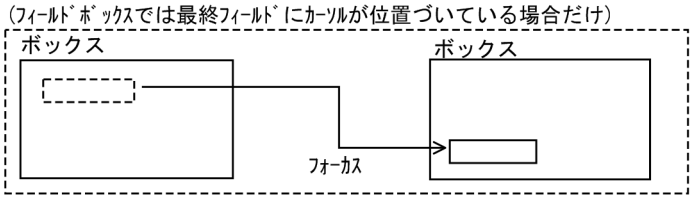
次に入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の先頭に，カーソルが移動します。



- 入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）がないときは，カーソルは移動しません。
- 画面終点までに，ほかに入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）がないときは，カーソルは画面始点に最も近い入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）に移動します。

ボックス間のフォーカス（入力権）移動

次のボックスにフォーカスを移動します。

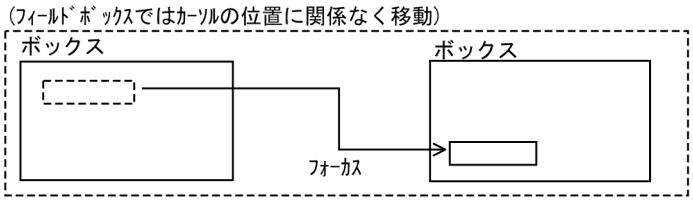


フォーカスが移動するボックスは，次のとおりです。

- フィールドボックス
- 入出力テキストボックス
- ポップアップテキスト
- コンボボックス
- スピンボックス
- リストボックス
- ボタンボックス（ラジオボタン，チェックボタン，プッシュボタン）です。

(f)　シフト＋復改（[Shift] ＋ [Enter]）

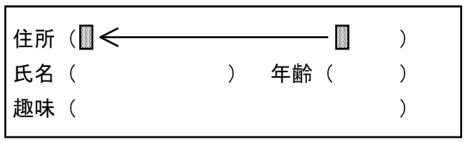
次のボックスにフォーカスを移動します。送信動作は実行しません。この動作は，XMAP3 の表示・印刷サーバ環境定義ファイルでの動作を「復改」から「送信」に変更した場合でも有効です。



(g)　バックタブキー（[Shift] ＋ [Tab]）

一つ前の入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の先頭への移動

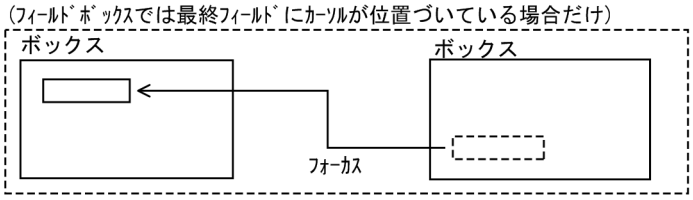
- 入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）がないときは，カーソルは移動しません。
- カーソルが入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の途中にある場合は，カーソルのある入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の先頭に戻ります。



- 画面始点までにほかに入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）がないときは，カーソルは画面終点に最も近い，入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の先頭に移動します。

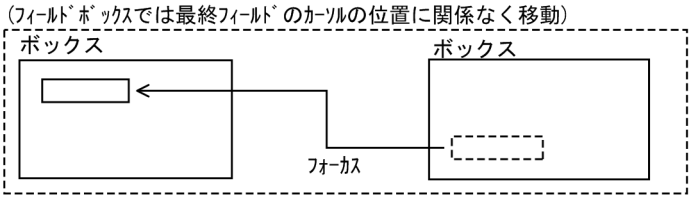
一つ前のボックスへのフォーカス移動

一つ前のボックスにフォーカスを移動します。



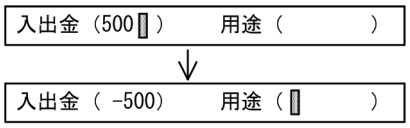
(h)　コントロール+復改（[Ctrl] ＋ [Enter]）

一つ前のボックスにフォーカスを移動します。送信動作は実行しません。この動作は，XMAP3 の表示・印刷サーバ環境定義ファイルでの動作を「復改」から「送信」に変更した場合でも有効です。



(i)　マイナスタブキー（[Ctrl] ＋ [Tab]）

属性が「右寄せ」に設定されている入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の数字を右寄せして，負（−）記号を付けます。カーソルは次に入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の先頭に移動します。



- フィールドに負（－）記号を付ける空きがないときは，入力エラーとなります。
- 入力できないテキストボックス（またはフィールド）にカーソルがあるときは，次に入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の先頭にカーソルを移動します。
- 右寄せの属性以外では，右寄せしたり負記号を付けたりしないで，次に入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の先頭にカーソルを移動します。
- フィールドにデータがない場合，負（－）記号を付け，カーソルは次に入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の先頭にカーソルを移動します。

(2)　画面の移動に使用するキー

(a)　スクロールキー（[Ctrl] ＋ [↑] [↓] [→] [←]）

画面上に表示されていないプレーン領域をスクロールし，見えるようにできます。対象となるオブジェクトを次の表に示します。

表 5-10　画面の移動に使用するキー

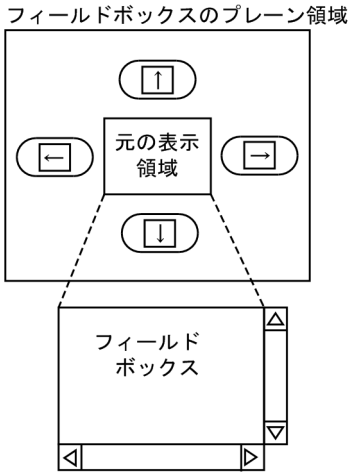
オブジェクト		[Ctrl] ＋ [↓]	[Ctrl] ＋ [↑]	[Ctrl] ＋ [→]	[Ctrl] ＋ [←]
マウス選択オブジェクト	フィールドボックス	下方向にスクロール	上方向にスクロール	右方向にスクロール	左方向にスクロール
	リストボックス※	最下行にスクロール	最上行にスクロール	最右行にスクロール	最左行にスクロール
文字入力オブジェクト		無効			

注※

ポップアップで表示されるリストでは，[Ctrl] ＋ [→] または [Ctrl] ＋ [←] のときは，水平方向に半角 1 文字分スクロールします。

フィールドボックス

押したキーの向きに，指定した行，列分画面の表示が移動します。



リストボックス

押したキーの向きに，プレーンの端までリストボックスが移動します。

(3)　文字編集キー

文字入力できるオブジェクトにだけ使用できます。

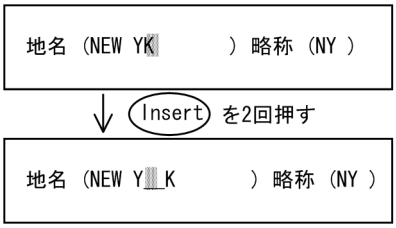
(a)　挿入キー（[Insert]）

文字入力できるオブジェクトにだけ使用できます。

カーソル以降の文字が右にずれ，カーソル位置から押した数だけ「空き」ができます。

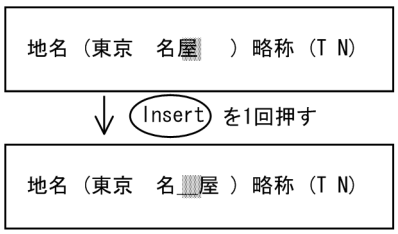
空きに文字を入力してください。

なお，表示・印刷セットアップの「挿入／上書きモードのデフォルト設定」で「挿入モード」を指定している場合，挿入キーを使用しなくても，入力した文字が自動的に挿入されます。



（凡例）　_：ヌル（ $(00)_{16}$ ）

- 入力できない状態のテキストボックス（またはフィールド）には，文字の挿入はできません。
- 入力・表示したデータを AP へ返す状態になります。
- 日本語（漢字）フィールドは［Insert］を 1 回押すと 2 カラムの「空き」ができます。
- 入出力テキスト・フィールドで，使用目的が「数値」のとき（ただし，詳細目的が「数字・数字記号」の場合は除く），［Insert］を押すとカーソル位置に 0（ゼロ）が入力されます。
- 入出力テキスト・フィールドで，使用目的が「数値」，詳細目的が「数字・数字記号」のとき，［Insert］を押すとカーソル位置にヌル（ $(00)_{16}$ ）が入力されます。

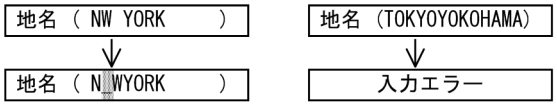


（凡例）　_：ヌル（ $(00)_{16}$ ）

- フィールドボックスの改行入力属性を指定したフィールドでは，半角スペースに置き換えます。

《挿入キー仕様を「NULL まで」とした場合》表示・印刷セットアップで変更した場合

［Insert］で空きを作るとフィールドから文字があふれてしまう場合は，挿入できません。

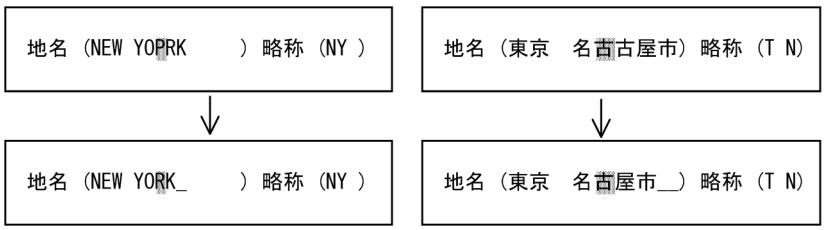


《挿入キー仕様を「フィールドの終わりまで」とした場合》標準仕様の場合

［Insert］で空きを作るとフィールドから文字があふれてしまう場合は，あふれた文字は消去されます。

(b)　削除キー（[Delete]）

カーソル位置の 1 文字が消え，カーソル以降の文字列が 1 文字分左に詰まります。全角文字のときは，2 カラム分左に詰まります。



（凡例）　_：ヌル（ $(00)_{16}$ ）

- ［Delete］を押してもカーソルは移動しません。
- 文字を消去してできた領域には，ヌル（$(00)_{16}$）が入ります。
- 入力できない状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の文字は，削除キーで消去できません。
- 入力・表示したデータを AP へ返す状態（転送状態）になります。
- ヌル（$(00)_{16}$）は AP へは返されません。詰めた型となります。

埋字指定があれば桁寄せ向きに従って桁寄せされ，埋字が入れられます。

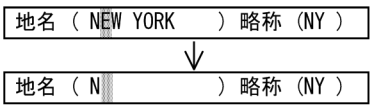
注

カーソル以降の文字を削除する場合は，フィールドキーを使用します。オプションでカーソルのあるフィールド全体を消去することもできます。

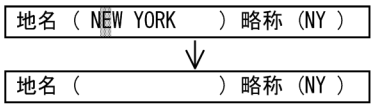
(c)　フィールドキー（[End]）

- 文字が入力できるオブジェクト
  - カーソル以降の消去（標準仕様）

    入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）内で，カーソル位置からフィールドの終わりまでの文字を消去します。



  - 入力できない状態のテキストボックス（またはフィールド）の文字は，［End］で消去できません。
  - 入力・表示したデータを AP へ返す状態（転送状態）になります。
- カーソルのあるフィールド全体の消去《表示・印刷セットアップのオプション》



- マウス選択できるオブジェクト

オブジェクト	選択済	未選択	動作
ラジオボタン	オフ	オフ	選択状態を解除
チェックボタン			
プッシュボタン	－	－	－
単一リストボックス	オフ	オフ	選択状態を解除
複数リストボックス			
スピンボックス	最小値に戻す	最小値に戻す	選択済み状態（AP に値を返す）
ポップアップメニュー※1	クリア	－	選択状態を解除
コンボボックス※2	メニュー先頭の値	メニュー先頭の値	選択状態を解除
トグルフィールド	オフ	オフ	選択状態を解除
メニューバー（プルダウン，カスケード）	－	－	－

（凡例）

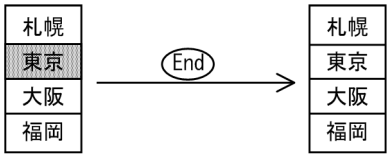
－：該当しない。

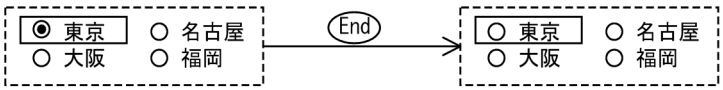
注※1

ポップアップメニューが表示されているときは，入出力テキストボックスが全桁クリアされます。このとき，表示・印刷セットアップで「カーソル以降をクリア」を設定していても無視されます。

注※2

キー入力コンボボックスは，入出力テキストボックスと同じ動作になります。

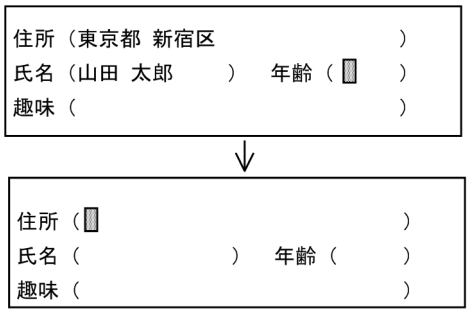




(d)　データキー（[Ctrl] ＋ [End]）

- 文字入力できるオブジェクト

画面上の入力できる状態の入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の文字を，カーソルの位置にかかわらずすべて消去し，始点に最も近い入出力テキストボックス（または入出力フィールド）の先頭に，カーソルを移動します。



- 入力できるフィールド（フィールドボックス内のフィールド，または入出力テキストボックス）内の文字を消去します（すべての入力できるフィールドを，再入力したデータだけ AP に返す状態にします）。
- ボタンボックスのすべての有効ボタンをオフ状態にします。

- **マウス選択できるオブジェクト**

オブジェクト	選択済	未選択	動作
ラジオボタン	オフ	オフ	すべての選択状態を解除
チェックボタン			
プッシュボタン	－	－	－
単一リストボックス	オフ	オフ	すべての選択状態を解除
複数リストボックス			
スピンボックス	最小値に戻す	最小値に戻す	すべての選択状態を解除※1
ポップアップメニュー※2	クリア	－	すべての選択状態を解除
コンボボックス※3	メニュー先頭の値	メニュー先頭の値	すべての選択状態を解除
トグルフィールド	オフ	オフ	すべての選択状態を解除
メニューバー （プルダウン，カスケード）	－	－	－

（凡例）

－：該当しない。

注※1

表示・印刷セットアップでのデータキーの動作設定に従います。

未入力状態：AP に値を返さない。

ヌル$(00)_{16}$ クリア状態：AP に値を返す。

注※2

ポップアップメニューが表示されているときは，入出力テキストボックスが全桁クリアされます。

注※3

キー入力コンボボックスは，入出力テキストボックスと同じ動作になります。

(e)　コピー・ペースト操作キー（[Ctrl] ＋ [Insert] ／ [Shift] ＋ [Insert] または [Ctrl] ＋ [C] ／ [Ctrl] ＋ [V]）

- 選択されたテキストをクリップボードにコピーします。

- クリップボードのテキストをフォーカスのあるテキストボックスにペーストします。

(4)　エスケープキー（[Esc]）

(a)　文字入力できるオブジェクト

文字入力できるオブジェクトに対しては，無効です。

(b)　マウス選択対象となるオブジェクト

オブジェクト	選択済	未選択	動作
ラジオボタン	－	－	－
チェックボタン			
プッシュボタン			
単一リストボックス			
複数リストボックス			
スピンボックス			
ポップアップメニュー	メニューのクローズ	－	メニューのクローズ
コンボボックス	－	－	メニューのクローズ
トグルフィールド	－	－	－
メニューバー （プルダウン，カスケード）	－	－	－

（凡例）

－：該当しない。

- **コンボボックスまたはポップアップテキスト・フィールドでのエスケープキー**

  コンボボックスまたはポップアップテキスト・フィールドのメニュー表示を消去します。メニュー消去後の動作は，「カーソルが次のフィールドへ移動する」または「フォーカスが次のボックスに移動する」のどちらかになります。

(5)　スペースキー（スペースバー）

(a)　文字入力テキスト・フィールドの場合

文字入力テキストおよびフィールドでは，スペース文字として扱われます。

(b)　マウス選択オブジェクト

オブジェクト	選択済	未選択	動作
ラジオボタン	オンのまま	オン	項目選択
チェックボタン	オフ	オン	オン／オフの切り替え
プッシュボタン	－	オン	画面選択
単一リストボックス	オフ	オン	項目選択

オブジェクト	選択済	未選択	動作
複数リストボックス			
スピンボックス	－	－	－
ポップアップメニュー	オフ※1	オン	項目選択
コンボボックス※2	オフ	オン	項目選択
トグルフィールド	オフ	オン	オン／オフの切り替え
メニューバー （プルダウン，カスケード）	－	オン	画面確定

（凡例）

－：該当しない。

注※1

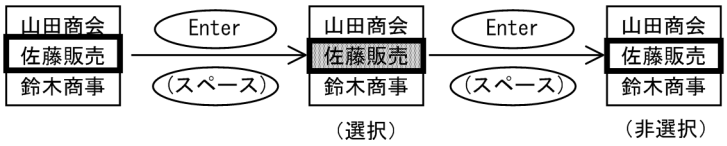
ポップアップで，階層構造のメニュー項目を表示している場合は，下位レベルのメニュー項目（カスケードメニューや第 2～第 8 レベルのリスト）の表示になります。

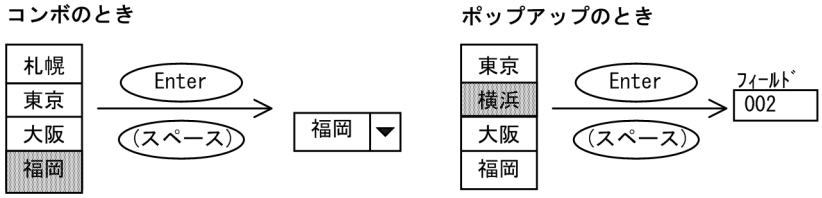
注※2

キー入力コンボボックスは，入出力テキストボックスと同じ動作になります。

- **スペースまたは復改キー（[スペース]，[Enter] ）※**

  フォーカス（入力権）のある項目（リスト）に対応した値が選択，または非選択となります。





注※

属性の指定によって，リストを選択したあとに，次に示すどちらかの動作を指定できます。

1. フォーカスが次の項目（リスト）へ移動する

複数選択で，「選択後次の項目にフォーカスを移す」指定をした場合。

2. フォーカスが次のボックスに移動する

単一選択で，「選択後次のボックスにフォーカスを移す」指定をした場合。

- **スペース，または復改キー（[スペース]，[Enter]）**

  フォーカス（入力権）のあるボタンの状態が，交互（オン／オフ）に変わります。

(6)　画面確定キー

画面が送信できる状態で，キーが押されると送信要求の発生を AP に通知します。

なお，OLTP サーバ構成の環境で，OpenTP1 上で「次メッセージ要求キー」として割り当てられているキーのイベントは AP に渡りません。

(a)　送信（実行）キー（テンキー側の［Enter］）

送信できる状態であるかどうかのチェック（ウィンドウ内のフィールドボックス，入出力テキストボックス，リストボックス，ラジオボタンボックスについて）をして，送信のイベント通知コードを AP に返します。

(b)　PF1～PF12 キー

（［F1］～［F12］）

(c)　PF13～PF24 キー

（［Shift］＋［F1］～［F12］）

(d)　PF25～PF36 キー

（［Ctrl］＋［F1］～［F12］）

(e)　PF37～PF48 キー

（［Ctrl］＋［Shift］＋［F1］～［F12］）

(f)　PF49～PF60 キー

（［Alt］＋［F1］～［F12］）

(g)　PF61～PF72 キー

（［Alt］＋［Shift］＋［F1］～［F12］）

(h)　PF73～PF84 キー

（［Ctrl］＋［Alt］＋［F1］～［F12］）

(i)　PA1～PA3 キー

（［PageUp］，［PageDown］，［Ctrl＋PageUp］）

(j)　割込キー

（［Break］，［Ctrl］＋［Pause］）

(k)　スクリーン消去キー

（［Ctrl］＋［Delete］）

- **XMAP3 で入力エラーとなるキー**
  オンライン端末で使用するキーです。XMAP3 では押しても無効です。
  - SRQ キー（［Ctrl＋Q］）
  - テストキー（［Ctrl＋T］）

(7)　取消キー（[Ctrl] ＋ [R]）

- オペレータインジケータの入力エラー表示を解除します。オペレータインジケータが表示するメッセージについては，「付録 A　オペレータインジケーター覧」を参照してください。
- キーボードのロック状態を解除します。

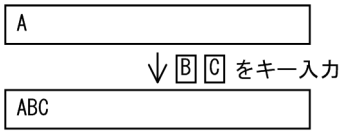
5.2.2　キーでのデータ入力と編集

(1)　一般規則

キーでデータを入力，または入力したデータを編集する場合の，一般的な動きを次に示します。

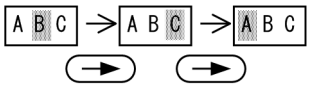
(a)　文字を入力する場合

キーでの文字入力は左詰めです。



(b)　カーソルを移動する場合

カーソルはカーソル移動キーを押すと，カーソル移動キーの方向に一文字ずつ移動します。フィールドの最後までカーソルが移動したあとで，さらにカーソル移動キーを押すと，フィールドの先頭にカーソルが戻ります。



(c)　オブジェクトの属性によってフォーカス・カーソル移動が変わる場合

ポップアップメニューは，使用目的が自動スキップか手動スキップかでフォーカス・カーソルの移動が変わります。

使用目的が「自動スキップ」になっている場合は，フォーカスが位置づくと自動的にポップアップメニューが表示されます。ポップアップのメニュー項目をマウスまたはキーで選択すると，次の項目にフォーカスが移ります。

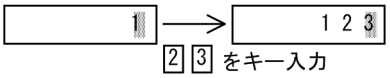
使用目的が「手動スキップ」になっている場合は，ポップアップのメニュー項目を選択しても，フォーカスは次の項目へ移りません。「手動スキップ」のときは，［Tab］キーで次の項目へ移動させます。

(2)　数値入力

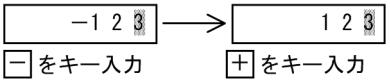
(a)　データ入力

数値データは右詰めで入力されます。

●データの入力

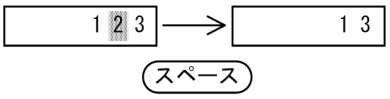


●記号の入力



(b)　データ編集

データを削除する場合は，削除したい数字にカーソルを位置づけ，［スペース］を押します。



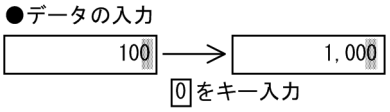
使用目的が「数値」，詳細目的が「数字・数字記号」の入出力テキスト・フィールドでは，ヌル（0x00）が入力されます。

(3)　金額入入力

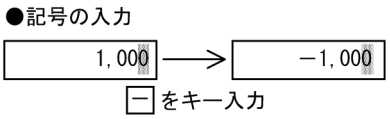
(a)　データ入力

金額データは右詰めで入力され，３桁目ごとに「,」が打たれます。

●データの入力

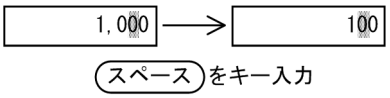


●記号の入力



(b)　データ編集

データを削除する場合は，削除したい数字にカーソルを位置づけ，［スペース］を押します。編集前に打たれた「,」の位置は自動的に変更されます。



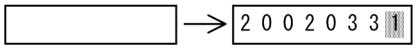
(4)　日付入力

西暦の日付を入力する例を次に示します。和暦の日付の入力，および時刻の入力も同様です。

(a)　データ入力

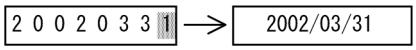
表示したい年月日を入力します。［Tab］などでフィールドからフォーカスが離脱し画面が確定すると，ドロー時に設定した形式で表示されます。

●データの入力



2 0 0 2 0 3 3 1 をキー入力

●画面の確定

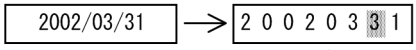


Tab でフォーカスが離脱し，画面が確定される。

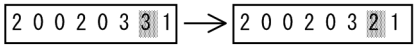
(b)　データ編集

一度確定した日付のフィールドにフォーカス・カーソルを位置づけると，データを編集できる状態になります。

●編集状態に戻す



フォーカス/カーソルを位置づける



2 を入力する

(5)　ワンタッチクリア

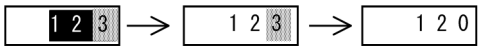
全体を選択状態にしておくことで，データの一括書き換えができます。

(a)　ワンタッチクリア

Tab などでフォーカス/カーソルが位置づく

0 を入力する

(b)　ワンタッチクリアを解除して，一部をクリア



選択状態が解除される

0 を入力する

(6)　トグルフィールド

トグルフィールドの「オン／オフ」の切り替えをマウスでします。

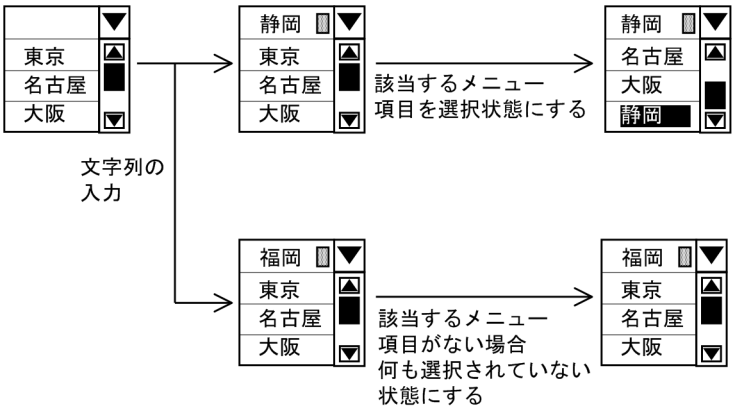
「東京」をクリックする

「東京」を再度，クリックする

(7)　キー入力コンボボックス

メニューが開いている状態で入出力ボックスに文字列を入力すると，入力した文字列と同じ通知コードを持つメニュー項目がある場合は，そのメニュー項目が見えるようにスクロールし，そのメニュー項目を選択状態にします。

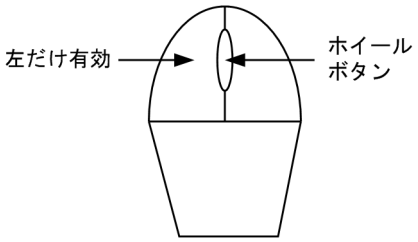
同じ通知コードを持つメニュー項目がない場合は，どのメニュー項目も選択されていない状態にします。



5.3　マウス操作

5.3.1　有効となるボタン

マウスのボタンは，左側だけを使用します。なお，このマニュアルでマウスを指すときは，右手用のマウスを想定しています。また，ホイールマウスのホイールボタンを利用できます。



5.3.2　シングルクリックとダブルクリック

表 5-11　画面上のオブジェクトとマウスでのクリックによる動作

画面	クリックする対象	クリックと動作など
GUI/CUI/フィールドボックス共通	タイトルバーのリサイズ	表示サイズを変える。
	タイトルバーのアイコン化	アイコンにする。
	タイトルバーのクローズ	クリックすると割込キーと同じイベントを AP に通知する（オプション）。
	コントロールメニューの表示	システムメニューを表示する。
GUI	ポップアップのメニュー コンボのメニュー リストのメニュー	メニュー項目のオンとオフを切り替える（単一リストボックスでリストのメニューをダブルクリックすると，送信キーを押したときと同じイベントを AP に通知する）。
	ラジオ／チェックボタン	ボタンのオンとオフを切り替える。
	入出力テキスト	カーソルを位置づける。ドラッグして全選択にする。
	日付・時刻テキスト（入出力）	
	プッシュボタン タイトルバーのメニュー コンボのボタン	押す（オン）。
	スピンボックス	数字データの増減をする。
フィールドボックス	入出力フィールド	カーソルを位置づける。
	日付・時刻フィールド（入出力）	
	トグルフィールド	トグルフィールドのオンとオフを切り替える。
	ポップアップのメニュー	メニュー項目のオンとオフを切り替える。
CUI 画面	入出力フィールド	カーソルを位置づける。

注

ユーザ定義ウィンドウアイコンを使用している場合には，指定したウィンドウアイコンが表示されます。ユーザ定義ウィンドウアイコンについては，「(14)　ウィンドウアイコン」を参照してください。

5.3.3　マウスでのクリック

(1)　ボックス間のフォーカス移動

フォーカス（入力権）のあるボタンをクリックすると，ボタンの状態が交互（オン／オフ）に変わります。

フォーカス（入力権）のないボタンをクリックすると，クリックしたボタンにフォーカスが移動し，ボタンの状態がオンまたはオフに変わります。

マウスでボックスの上をクリックすると，クリックしたボックスにフォーカスが移動します。

(2)　リストボックス内のフォーカス移動

クリックすると，フォーカス（入力権）の有無に関係なくクリックされた項目（リスト）に割り当てられた値をフィールドに展開します。

フィールドにデータを展開すると，タブキーを押したときと同じ動作をします。なお，このとき属性で指定した「選択必須（選択しないときはエラーにする)」，および「自動送信（選択直後 AP へ制御を渡す)」が有効になります。

リストを選択したあとの動作を，属性の設定によって指定できます。指定できる動作は次の二つです。

1. フォーカスが次の項目（リスト）へ移動する
   複数選択で，「自動スキップ（選択したら次のフィールドにフォーカスを移す)」指定をした場合。
2. フォーカスが次のボックスに移動する
   単一選択で，「自動スキップ（選択したら次のボックスにフォーカスを移す)」指定をした場合。

(3)　コンボボックスのフォーカス移動

クリックすると，フォーカスの有無に関係なくクリックされたメニューに対応する値をコンボボックスに展開します。

注

コンボボックスに値を展開すると，タブキーを押したときと同じ動作をします。なお，このとき属性で指定した「選択済み（選択しなくても通知コードを AP に返す)」，および「自動送信（選択直後に AP へ制御を渡す)」が有効になります。

(4)　各オブジェクトでのスクロール量

各オブジェクトでマウスをクリックしたりドラッグしたときのスクロール量を次に示します。

オブジェクト	マウス				
	スクロールバーのバー	スクロールバーのバー以外の部分		スクロールバーのボタン部分	
	縦または横	縦	横	縦	横
フィールドボックス	ドラッグ分	1 ページ	1 ページ	1 行	1 列

オブジェクト	マウス				
	スクロールバーのバー	スクロールバーのバー以外の部分		スクロールバーのボタン部分	
	縦または横	縦	横	縦	横
リスト	ドラッグ分	1 ページ	1 ページ	1 行	1 列
コンボ	ドラッグ分	1 ページ	スクロールしない	1 行	スクロールしない
ポップアップ	ドラッグ分	1 ページ	スクロールしない※	1 行	スクロールしない※
ウィンドウ	ドラッグ分	1 ページ	1 ページ	1 行	1 列

注※

メニューをリスト表示しているポップアップでは，次のようになります。

スクロールバーのバー以外の部分：1 ページ

スクロールバーのボタン部分：半角 1 文字分

5.3.4　ホイールマウスでの操作

ホイールマウスでは，スクロール，コンボボックスメニュー選択，およびスピンボックス値を設定できます。動作および対象オブジェクトについて説明します。

(1)　スクロール

(a)　動作

- 垂直スクロールバーがあるオブジェクトに対してホイールマウスを奥に回転させると上に，手前に回転させると下にスクロールします。
- ホイールマウスの 1 メモリ回転分が，スクロールバーの「▲」，「▼」ボタンの 1 回の押下に対応します。なお，フィールドボックスでは，このときのスクロール量は，表示・印刷セットアップで設定できます。
- 垂直スクロールバーが表示されない状態では，ホイールマウスによるスクロールはできません。
- 水平スクロールには対応しません。

(b)　対象オブジェクト

ホイールマウスのスクロールの対象オブジェクトは，次のとおりです。

- フィールドボックス
- リストボックス
- コンボボックスのメニュー部分
- キー入力コンボボックスのメニュー部分
- ポップアップテキストのメニュー部分（標準，リストーポップアップ型，リストーダイアログ型）
- ポップアップフィールドのメニュー部分
- 出力グラフィック※
- GUI 画面※

- CUI 画面

注※

スクロールさせる場合は，フォーカスを持つオブジェクトがない画面で操作するか，ボタン系オブジェクトにフォーカスを置いて操作する必要があります。

その際，出力グラフィックをスクロールさせる場合は出力グラフィックを，GUI 画面をスクロールさせる場合は GUI 画面のオブジェクトがない部分をクリックすると，それぞれをスクロール対象に変更できます。

(2)　コンボボックスメニュー選択

(a)　動作

- メニューの閉じた状態のコンボボックスに対して，ホイールマウスを奥に回転させると上の，手前に回転させると下のメニューを選択します。
- ホイールマウスの 1 メモリ回転分が，メニュー一つの移動に相当します。
- ホイールマウスの回転操作では，自動送信属性の有無にかかわらず，自動送信されません。フォーカス遷移時は，自動送信属性が有効になります。
- ホイールマウスの回転操作では，自動スキップ属性の有無にかかわらず，自動スキップしません。

(b)　対象オブジェクト

コンボボックスメニュー選択の対象オブジェクトは，次のとおりです。

- 固定コンボボックス
- 可変コンボボックス
- キー入力固定コンボボックス
- キー入力可変コンボボックス

(3)　スピンボックス値設定

(a)　動作

- スピンボックスに対して，ホイールマウスを奥に回転させると増分値加算，手前に回転させると増分値減算をします。
- ホイールマウスの 1 メモリ回転分が，増分値で設定した値分の変更に相当します。
- マウスホイールの回転操作では，自動送信属性の有無にかかわらず，自動送信されません。フォーカス遷移時は自動送信属性が有効になります。
- マウスホイールの回転操作では，自動スキップ属性の有無にかかわらず，自動スキップされません。

(b)　対象オブジェクト

スピンボックス

(4)　注意事項

マウスによってはコントロールパネルなどで，ホイールマウス操作時の動作をカスタマイズできるものがあります。ホイールマウス操作時の動作をカスタマイズした場合は，カスタマイズした内容に依存した動作となり，通常の動作をするとは限りません。

5.4　コピー＆ペースト操作

XMAP3 では，コピー（複写）＆ペースト（貼り付け）ができます。

コピー＆ペーストには，表示サービスが同じである画面間でできる場合と，表示サービスが異なっている画面間（XMAP3 以外の画面との間も含む）でもできる場合とがあります。GUI 機能の画面のコピー＆ペースト機能の範囲を次の表に示します。

また，表示・印刷セットアップ［キー操作 3］タブの「右クリックによるメニューを表示する」をオンにすると，右クリックでメニューを表示してコピー&ペーストできます。

表 5-12　コピー＆ペースト機能範囲

画面	コピー＆ペースト範囲	
	表示サービスが同じ画面間	表示サービスが異なる画面間
GUI 機能	C/S 構成でのコピー&ペーストには，XMAP3 が持っているクリップボードを使用する方法と，OS が持っているクリップボードを使用する方法がある。 ただし，スタンドアロン構成でのコピー&ペーストは，OS が持つクリップボードを使用する方法だけとなる。	OS が持っているクリップボードを使用するコピー&ペースト。

以降の項で，XMAP3 でのコピーの対象，ペーストの対象，およびクリップボードを使用したコピー＆ペースト操作について説明します。

5.4.1　コピーの対象

XMAP3 では次に示すデータをコピーします。

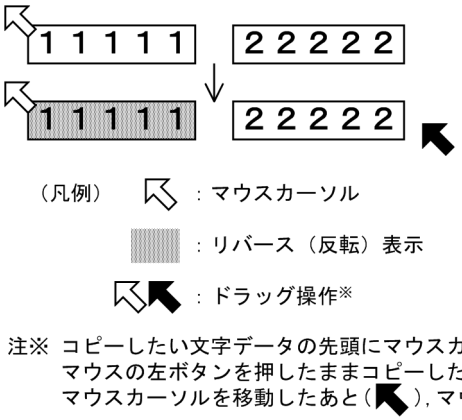
- フィールドボックスの 1 フィールド
- フィールドボックスの複数フィールド
- 入出力テキスト
- リストボックスの 1 リスト（項目）

コピーするデータは必ず表示されていなければなりません。CUI 画面で，データがない部分に対してコピーの操作をした場合は，オペレータインジケータに「X コピー」が表示されます。

コピーの対象となるデータについて説明します。

(1)　フィールドボックスの 1 フィールド

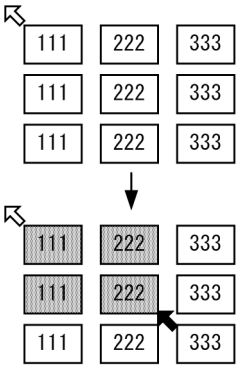
文字データだけがコピーの対象となります。属性（拡大，色など）はコピーの対象にはなりません。なお，表示・印刷セットアップの「キー操作 2」タブの「コピー&ペーストモード」で「単一フィールド」が選択されている場合，複数のフィールドに対しマウスでドラッグ操作をした場合には，一つのフィールドだけが反転表示されます。



注※ コピーしたい文字データの先頭にマウスカーソルを置き（ ），
マウスの左ボタンを押したままコピーしたい文字データの末尾まで
マウスカーソルを移動したあと（ ），マウスの左ボタンを離す動作

(2)　フィールドボックスの複数フィールド

表示・印刷セットアップの「キー操作 2」タブの「コピー&ペーストモード」で「複数フィールド」が選択されている場合，文字だけがコピーの対象となり，属性（拡大，色など）はコピーの対象となりません。表形式で表示されている複数のフィールドに対してマウスをドラッグさせると，ドラッグした矩形の領域内にあるフィールドがコピーの対象となるため，反転表示されます。



これらのフィールドをコピーすると，フィールド間に区切り文字が付けられた形式で，クリップボードに複写されます。単一行内のフィールド間の区切り文字は，タブ$(09)_{16}$になります。また，コピー範囲が複数行にわたる場合は，行間の区切り文字は改行コード CRLF$(0D0A)_{16}$になります。この形式は，表計算ソフトなどで矩形領域を選択してコピーするときの，一般的な形式と同じです。

なお，この機能を利用できるのは，OS のクリップボードを使用してコピーするときだけです。

また，プレーン領域がフィールドボックスよりも大きい場合，ボックスの枠内に表示されている文字列だけがコピーできます。隠れたプレーン領域にある文字列をコピーすることはできません。

「複数フィールド」を選択している場合，複数行にわたるフィールドはコピー&ペーストの対象にできません。複数行にわたるフィールドを対象とするときは，表示・印刷セットアップの「キー操作 2」タブの「コピー&ペーストモード」で「単一フィールド」を選択してください。

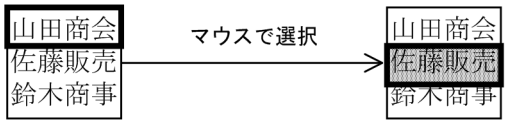
(3)　入出力テキスト

表示・印刷セットアップの指定にかかわらず，単一フィールドだけがコピーの対象となります。

また，文字データだけがコピーの対象となり，属性（拡大，色など）はコピーの対象となりません。表形式で表示されている複数のフィールドに対してマウスをドラッグさせると，一つのフィールドだけがコピーの対象となり，反転表示されます。

(4)　リストボックスの 1 リスト（項目）

リストボックスでは，マウスで選択操作をしたリスト（項目）がコピーの対象となります。なお，マウスでのドラッグ操作はできません。



5.4.2　ペーストの対象

XMAP3 でのペーストの対象について説明します。また，ペーストの動作についてもあわせて説明します。

XMAP3 でのペーストの対象と動作は，表示・印刷セットアップの「キー操作 2」タブの「コピー&ペーストモード」で「単一フィールド」を選択している場合と，「複数フィールド」を選択している場合で異なります。

(1)　「単一フィールド」を選択している場合

「単一フィールド」を選択している場合，コピーしたデータを入出力テキストボックスおよびフィールドボックスの入力できる状態のフィールドにペーストします。ペーストはカレントカーソル位置を基準に実行されます。

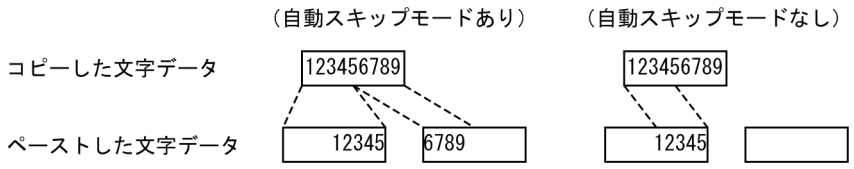
なお，ペーストの動作は，ペーストするフィールドの属性と，表示・印刷セットアップの「キー操作 2」タブの「コピー&ペーストモード」での設定によって異なります。

- **ペーストするフィールドの属性とペーストの動作**

  ペーストするフィールドの属性が自動スキップモードの場合，ペーストデータがペースト先のフィールドより長いとき，次にフォーカス遷移するフィールドに順次残りのデータがペーストされます。次にフォーカス遷移するフィールドの属性が文字入力不可の場合，残りのデータは切り捨てられます。

  自動スキップモードのフィールドへのペーストの例を次の図に示します。

  図 5-2　自動スキップモードのフィールドへのペーストの例



- **表示・印刷セットアップの設定とペーストの動作**

  表示・印刷セットアップの「キー操作 2」タブの「コピー&ペーストモード」で「単一フィールド」を選択して，「タブ／改行コードをペーストする」を選択していない場合，コピーしたデータに含まれるタブ$(09)_{16}$および改行コード（$(0D0A)_{16}$または$(0A)_{16}$）が削除されて，前後の文字と連結した状態でペーストされます。

  参考

  表示・印刷セットアップの「キー操作 2」タブの「コピー&ペーストモード」で「複数フィールド」を選択している場合，タブ$(09)_{16}$および改行コード（$(0D0A)_{16}$または$(0A)_{16}$）はペーストされません。

「タブ／改行コードをペーストする」を選択していない場合のペーストの例を次の図に示します。

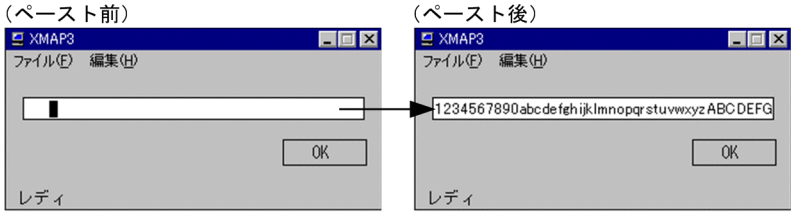
図 5-3　「タブ／改行コードをペーストする」を選択していない場合のペーストの例

≪ペーストデータ≫

```
1234567890<TAB>abcdefghijklmnopqrstuvwxyz<改行>
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
```

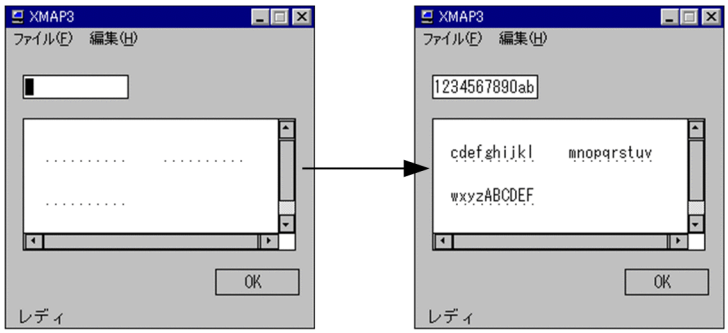
●単一のフィールドにペーストする場合の例

（ペースト前）　（ペースト後）



●複数のフィールドにまたがってペーストする場合の例

（ペースト前）　（ペースト後）



（凡例）<TAB>：タブ（09）$_{16}$　<改行>：改行コード（（0D0A）$_{16}$または（0A）$_{16}$）

なお，「タブ／改行コードをペーストする」を選択していない場合，日付や時刻を表すデータを表示するフィールドに，タブ$(09)_{16}$ または改行コード（$(0D0A)_{16}$ または$(0A)_{16}$）で区切られたデータをペーストすることもできます。時刻フィールドへのペーストの例を次の図に示します。

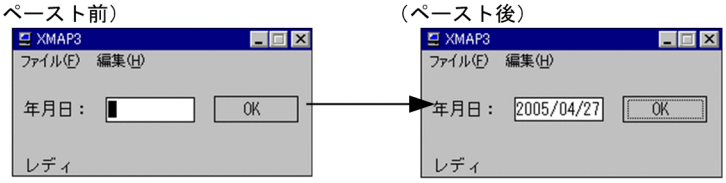
図 5-4　時刻フィールドへのペーストの例

≪ペーストデータ≫

```
2005<TAB>04<TAB>27<改行>
```

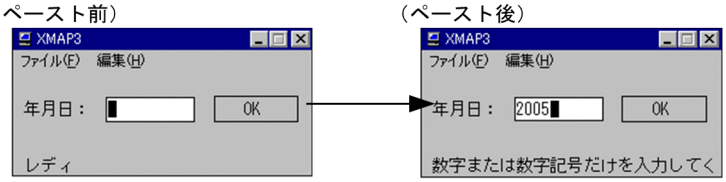
●「タブ／改行コードをペーストする」を選択していない場合の例

（ペースト前）　（ペースト後）



●「タブ／改行コードをペーストする」を選択している場合の例

（ペースト前）　（ペースト後）



（凡例）<TAB>：タブ（09）$_{16}$　<改行>：改行コード（（0D0A）$_{16}$または（0A）$_{16}$）

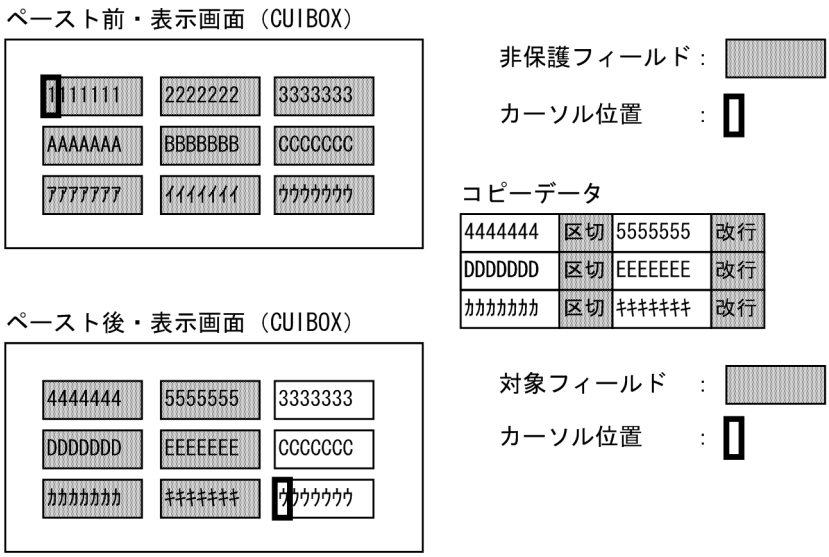
(2)　「複数フィールド」を選択している場合

「複数フィールド」を選択している場合，コピーしたデータをフィールドボックスの入力できる状態のフィールドにペーストします。コピーした領域の行列数またはフィールドの長さよりも大き目の領域をペーストの対象領域にすると，コピーした内容を確実にペーストできます。

「複数フィールド」を選択している場合，複数行にわたるフィールドはコピー&ペーストの対象にできません。複数行にわたるフィールドを対象とするときは，表示・印刷セットアップの「キー操作 2」タブの「コピー&ペーストモード」で「単一フィールド」を選択してください。

次に，特殊なペーストについて説明します。

- **保護されているフィールドの場合**
  保護されている可変フィールドや，固定フィールドがある場合，そのフィールドをスキップして次のフィールドにデータをペーストします。
- **コピーデータに区切りコードがある場合**
  コピーデータ中にフィールド区切りコードがある場合，区切りコード以降のデータは次のフィールドにペーストされます。
- **コピーデータに改行コードがある場合**
  コピーデータ中に改行コードがある場合，改行コード以降のデータは改行され，次の行のフィールドにペーストされます。ペーストと同時にカーソル位置も移動されます。なお，改行コードとして $\mathrm{CRLF(0D0A)}_{16}$ を使用した場合と，$\mathrm{LF(0A)}_{16}$ を使用した場合のどちらでも同様に動作します。



- **自動送信動作によって中断される場合**
  ペースト中に自動送信動作が実行された場合は，ペーストは中断され，残りのデータは破棄されます。自動送信動作は，フィールドが自動入力フィールドである場合，コピーデータをペーストする前に，次のフィールドに移るとき実行されます。
- **入力論理チェックによって中断される場合**
  ペースト中に入力論理チェックが実行された場合は，ペーストは中断され，残りのデータは破棄されます。入力論理チェックには，「桁あふれチェック」「全桁チェック」「モジュラスチェック」「右寄せチェック」「フィールドの有効文字指定と入力データとの整合性チェック」などがあります。
- **フィールドにデータが収まらない場合**
  データがフィールドに収まらない場合は，収まらない分を次のフィールドにペーストします。

- データ長がフィールド長より短い場合

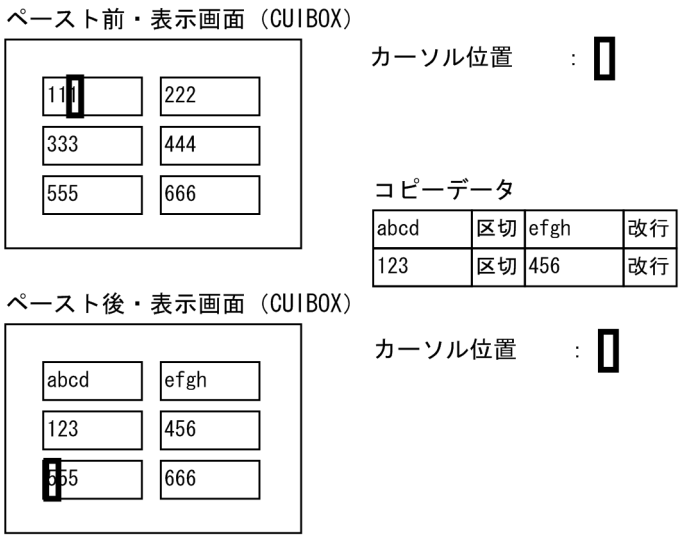
  データ長がフィールド長より短い場合は，ペーストは中断されます。この場合，ヌル$(00)_{16}$を埋めてもエラーになります。

- ペースト中に後続のフィールドがなくなった場合

  画面の最後の対象フィールドにペースト中，フィールドが終了した場合，残りのデータは画面の最初の対象フィールドにペーストされます。ただし，そのフィールドにすでにデータがペーストされている場合は，ペーストが中断されます。

注

矩形領域をペーストする場合，ペースト前の XMAP3 画面のカーソルがフィールドの途中に位置づいていても，フィールドの先頭からペーストされます。



5.4.3　クリップボードを使用したコピー＆ペースト操作

コピー＆ペーストは，フォーカスのあるビューポートで操作できます。

表示サービスが同じ画面間かどうかにかかわらず，キーによるコピー＆ペースト操作（OS のクリップボードを使用したコピー＆ペースト）ができます。Windows 上で動作する一般的な AP と操作を同じにするには，キーによるコピー＆ペーストを使用することをお勧めします。

マウスによるコピー＆ペースト操作（XMAP3 が持つクリップボードを使用した操作）は，表示・印刷セットアップの設定で「マウスによるコピー＆ペーストを使用する」をチェックすると，使用できます。

- XMAP3 画面でのコピー

  1. コピーしたい文字データの先頭にカーソルを位置づけ，ダブルクリックするか，またはマウスの左ボタンを押したまま文字データの末尾までカーソルを移動させます。
  2. コピー対象の文字列が反転している状態で，コピー機能を割り当てているキーを押すか，メニューバーの［コピー］を選びます。

     クリップボードにデータが複写されます。

     なお，コピー機能に使用するキーは，（[Ctrl] ＋ [Insert]）または（[Ctrl] ＋ [C]）です。表示・印刷セットアップで，どちらにコピー機能を割り当てるかを指定します。

  GUI 画面では，メニューバーにコピー機能を指定できるので，そのメニューを選択しても同じ動作になります。

- XMAP3 画面でのペースト

  1. 文字列をペーストしたい位置でクリックしてカーソルを位置づけます。
  2. その状態でペースト機能を割り当てているキーを押すか，メニューバーから［貼り付け］を選ぶと，クリップボードのデータがテキストまたはフィールドに貼り付けられます。なお，ペースト機能に使用するキーは（[Shift] ＋ [Insert]）または（[Ctrl] ＋ [V]）です。表示・印刷セットアップで，どちらにペースト機能を割り当てるかを指定します。GUI 画面では，メニューバーにペースト機能を指定できるので，そのメニューを選択しても同じ動作になります。

注

表示・印刷セットアップで「単一フィールド」および「タブ／改行コードをペーストする」が指定されている場合，使用目的が「日本語」,「カナ」または「英数」の入出力テキスト・フィールドに，XMAP3 画面以外からデータをペーストすると，「タブ文字」および「改行文字」もペーストされます。ただし，改行文字として CRLF$(0D0A)_{16}$ をペーストした場合は LF$(0A)_{16}$ としてペーストされます。また，タブ$(09)_{16}$ はヌル$(00)_{16}$ としてペーストされます。このとき，これらの文字は空白表示されます。

なお，次に示す場合は，「タブ文字」および「改行文字」はペーストされません。

- 入出力テキスト・フィールドの使用目的が「日本語」,「カナ」または「英数」以外の場合
- 表示・印刷セットアップで「単一フィールド」が指定されていて，「タブ／改行コードをペーストする」が指定されていない場合
- 表示・印刷セットアップで「複数フィールド」が指定されている場合

6 XMAP3 サーバ／クライアント実行環境の設定

この章では，XMAP3 サーバ／クライアント実行環境の設定の手順，およびシステム構成例について説明します。

6.1　スタンドアロン構成の設定手順（Windows）

スタンドアロン構成の実行環境では，画面とプリンタで関連するファイルや設定内容が異なります。画面とプリンタ別にスタンドアロン構成の実行環境について説明します。なお，UNIX 版 XMAP3 ではスタンドアロン構成は構築できません。UNIX 上のプリンタに帳票を出力する場合は，C/S 構成の設定を利用してください。

！ 注意事項

セション 0 の分離機能をサポートしている Windows で使用する場合，OpenTP1 サービスを使ったスタンドアロン構成では画面出力はできません。セション 0 の分離機能をサポートしている Windows で，OpenTP1 サービスを使ってログオンユーザのデスクトップに画面を出力する場合は，自マシン上で XMAP3 表示サービスを起動するように XMAP3 サーバを構成し，C/S 構成用の XMAP3 表示サービスに対して XMAP3 の画面を表示してください。

C/S 構成の設定方法については，「6.2　C/S 構成の設定手順」を参照してください。

6.1.1　スタンドアロン構成の環境設定

基本的な設定の手順を次に示します。スタンドアロン構成での設定には，表示・印刷セットアップだけを使用します。

(1)　画面表示の環境設定

Windows で画面表示に関する設定を確定したあと，表示・印刷セットアップを使用して，画面環境を設定します。標準値が設定されているので，変更は不要です。独自の環境にしたい場合に設定を変更してください。

ただし，表示・印刷セットアップでは，スタンドアロン構成用の画面に対する仮想端末を設定する機能はありません。設定したい場合は，直接，仮想端末名ファイル（X3MWHOST）を修正してください。

画面表示の環境設定については，「8　画面に関する環境設定」を参照してください。

(2)　帳票印刷の環境設定

使用するプリンタに対応するプリンタドライバをインストールし，Windows でプリンタに関する設定を確定したあと，表示・印刷セットアップを使用して，帳票環境を設定します。ただし，PDF 出力の場合，プリンタドライバをインストールする必要はありません。

Windows で「通常使うプリンタ」に設定したページプリンタに印刷したい場合は，基本的に帳票環境の設定の必要はありません。ただし，シリアルプリンタを使用する場合は，表示・印刷セットアップでプリンタ名や各種オプションの指定が必要です。

詳細については，「9　帳票に関する環境設定」を参照してください。

(3)　AP 実行の環境設定

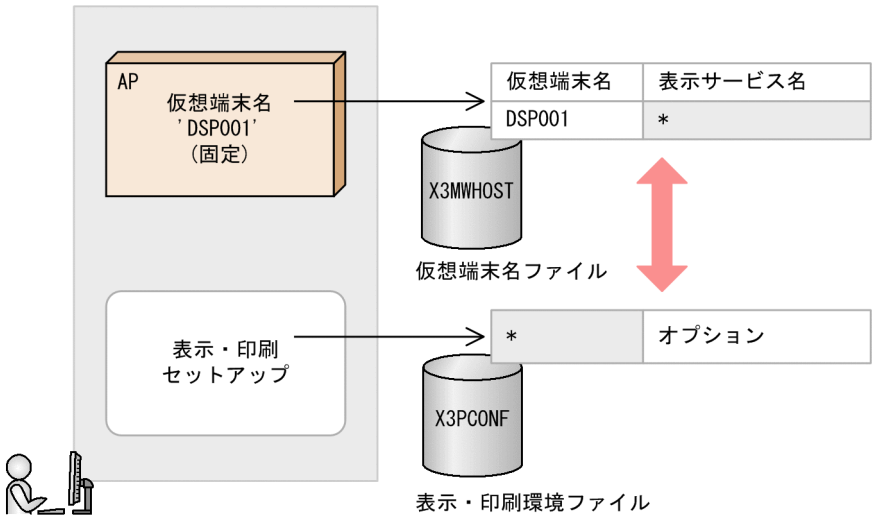
定義体を AP とは異なるフォルダに格納する場合やグラフィックデータの格納フォルダの指定，日立 FAXC/SPOOL との連携で使用する FAX 宛先ファイルの格納フォルダ，帳票の PDF 出力時に共通で使用する PDF ファイル格納フォルダなど，必要に応じて AP 環境の設定をします。

詳細については，「10　AP 実行に関する環境設定」を参照してください。

6.1.2　画面表示と環境設定の関係

画面での実行環境の設定は，標準では AP で指定する仮想端末名を「DSP001」の固定にします。各設定は変更する必要はありません。AP で指定する仮想端末名と表示画面との関係を次の図に示します。

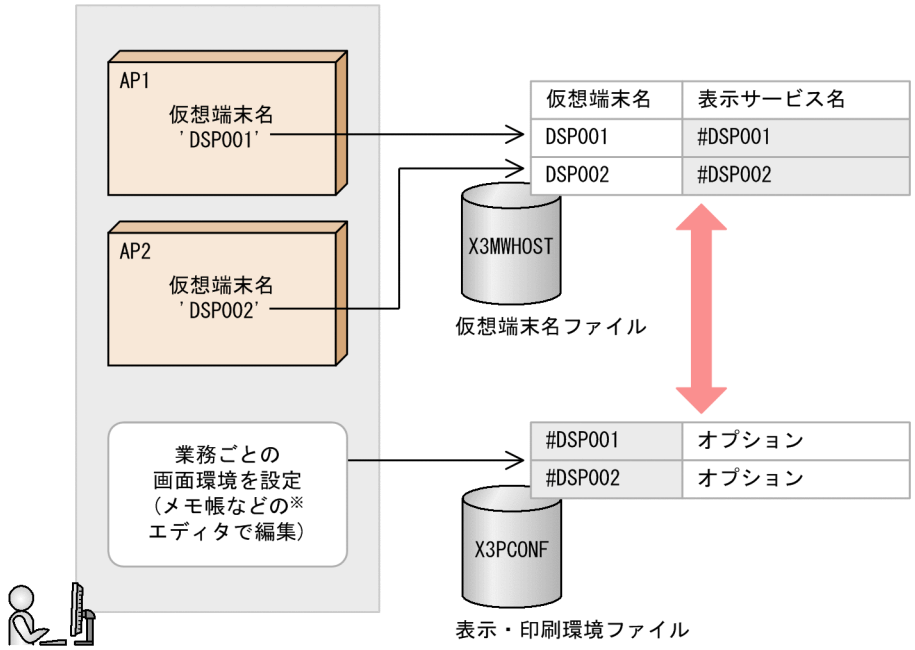
図 6-1　仮想端末名（AP で指定）と表示画面との関係



業務ごとに別な画面環境を設定して使用したい場合は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）中で，仮想端末名と表示サービス名を別々に対応づけて指定します。この場合の AP で指定する仮想端末名と表示画面との関係を次の図に示します。

サービス名付きの指定については，「7　環境設定ファイルの編集」を参照してください。

図 6-2　業務ごとに別な設定をした仮想端末名（AP で指定）と表示画面との関係



注※　表示・印刷セットアップでは，サービス名付きの設定はできません。
メモ帳などのエディタでファイルを直接編集してください。

6.1.3　帳票（プリンタ）出力と環境設定の関連

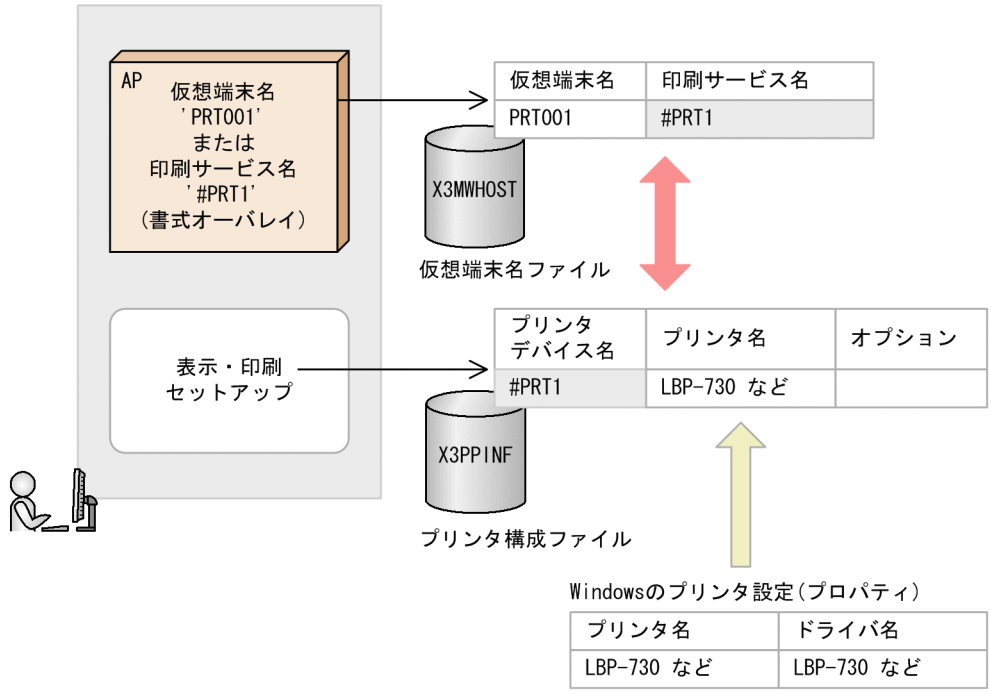
プリンタの実行環境は，AP で指定する仮想端末名，仮想端末名ファイル，表示・印刷セットアップ，および Windows 上のプリンタの設定が関連します。また，接続するプリンタが 1 台の場合と 2 台以上では設定内容が異なります。

各設定の関連とプリンタの台数別に必要な設定内容について説明します。

(1)　プリンタ出力のための設定

プリンタの実行環境で関連する設定内容を次の図に示します。

図 6-3　プリンタの実行環境で関連する設定内容



(2)　仮想端末名ファイルの設定

仮想端末名は，1 台目と 2 台目では名称が異なります。次に標準の仮想端末名を示します。

- プリンタ 1（1 台目）：PRT001
- プリンタ 2（2 台目）：PRT002

標準提供している設定では，印刷サービス名は，1 台目 2 台目とも#PRT になっています。Windows で設定した「通常使うプリンタ」を使用する場合は，このままの設定で使用できます。ただし，「通常使うプリンタ」が定義対象のプリンタと一致していないと，定義どおりに印刷されない場合があります。プリンタを追加，変更する場合には，この標準の値を変更する必要があります。

- プリンタ 2 を使用する場合

  仮想端末名ファイルで PRT002 に対応する印刷サービス名を変更します（例：#PRT2）。同時に使用するプリンタ名も指定してください。
- プリンタを 3 台以上使用する場合

表示・印刷セットアップで，ほかのプリンタと仮想端末名とサービス名が重複しないように，プリンタの設定を追加してください。同時に使用するプリンタ名も指定してください。

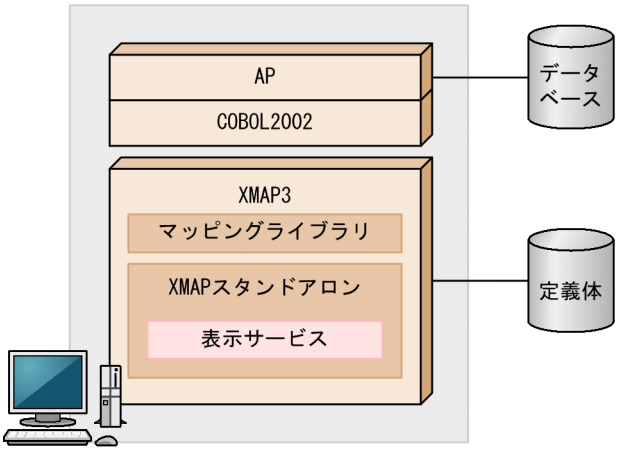
6.1.4　スタンドアロン構成の設定例

スタンドアロン構成での実行環境の設定，およびソフトウェア構成について説明します。画面，プリンタ，および画面とプリンタの 3 種類の構成例で説明します。

AP の実行形式ファイルとは別のフォルダに定義体（物理マップ，書式イメージファイルおよび行制御データファイル）を格納している場合は，AP 環境の設定として，表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「マップ」に，そのフォルダのパスを指定しておく必要があります。

(1)　画面を利用するスタンドアロン構成

- システム構成



- 実行環境の設定

  スタンドアロン構成で画面を使用する場合，基本的には，XMAP3 で実行環境を設定しなくても AP を実行できます。キーの割り当て，表示色や表示文字などの標準設定を変更したい場合だけ，表示・印刷セットアップの［キー割当］［表示色］［表示文字］などの該当するタブで変更してください。

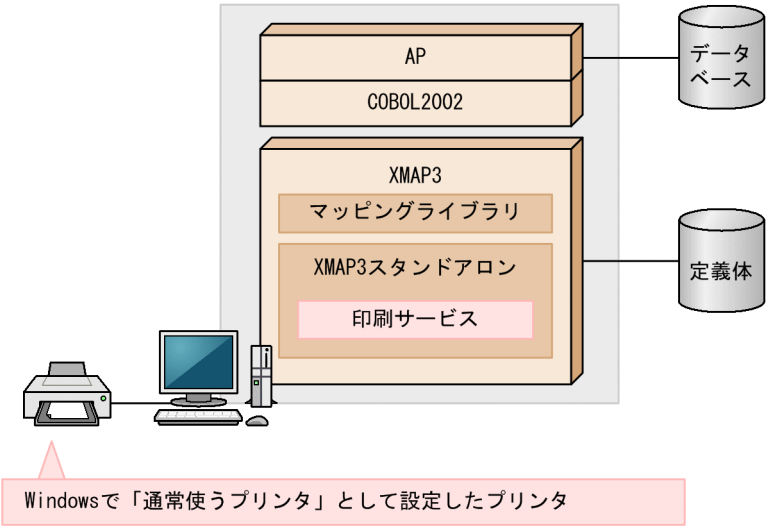
  スタンドアロン構成で使用する場合，画面の仮想端末名は DSP001 で固定です。通常は，仮想端末に関する設定を変更する必要はありません。

(2)　プリンタを利用するスタンドアロン構成

プリンタを利用するには，使用するプリンタに対応したプリンタドライバのインストールと，Windows 上でのプリンタの設定が前提となります。

(a)　Windows で設定した「通常使うプリンタ」で印刷する場合

- システム構成



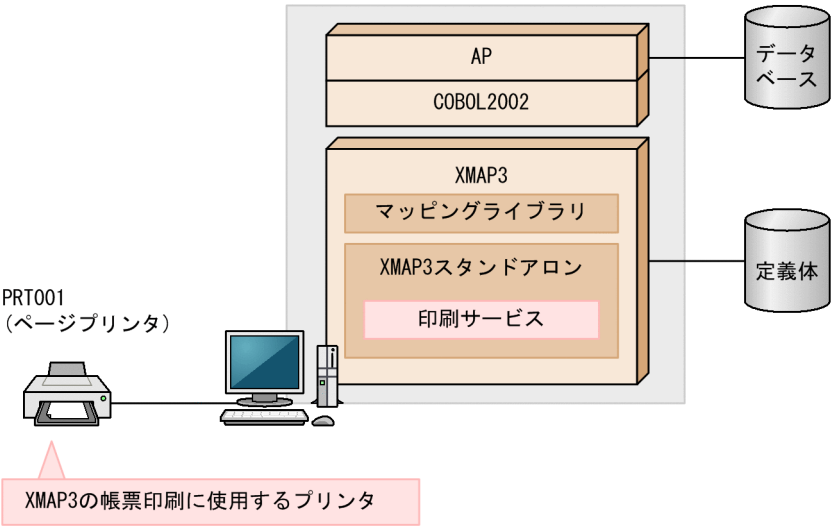
- 実行環境の設定

  Windows 上で「通常使うプリンタ」として設定したプリンタで XMAP3 の帳票を印刷したい場合には，基本的に，XMAP3 の実行環境の設定は必要ありません。

(b)　Windows でのプリンタの設定に関係なく，常に特定のプリンタで印刷する場合

スタンドアロン構成の Windows マシンに複数のプリンタを接続している環境で，特定のプリンタだけで XMAP3 の帳票を印刷したい場合の設定について説明します。

- システム構成



- 実行環境の設定

  1. 表示・印刷セットアップを起動して［プリンタ］タブを表示します。
  2. 「使用環境」に「スタンドアロン」を選択します。
  3. 「仮想端末名」に任意の仮想端末名を指定します。通常は「PRT001」を指定します。PRT001 を指定する場合［プリンタ］タブ上の一覧に表示されているので，仮想端末名から選択し，［編集］ボタンをクリックして編集領域に反映します。
  4. 「サービス名」に任意のサービス名を指定します。通常は「#PRT1」を指定します。

5.「プリンタ名（ドライバ名）」に，帳票を出力したいプリンタを指定します。このリストには，Windows で設定したプリンタだけが表示されます。指定したいプリンタが候補に表示されない場合は，いったん設定を中止して Windows 上でプリンタの設定を追加してください。

6.「印刷モード」で使用するプリンタに適した印刷モードを指定します。

使用するプリンタが 240dpi 以上の解像度を持つページプリンタであれば，通常は「GDI：ページプリンタ」を指定することをお勧めします。

7. そのほかの設定項目については，必要に応じて，設定を変更してください。

8. [プリンタ] タブの［編集更新］／［追加］ボタンをクリックし，上記の設定を確定します。

9. [表示・印刷セットアップ] ダイアログの［OK］ボタンまたは［更新］ボタンをクリックすると，設定内容がファイルに登録されます。

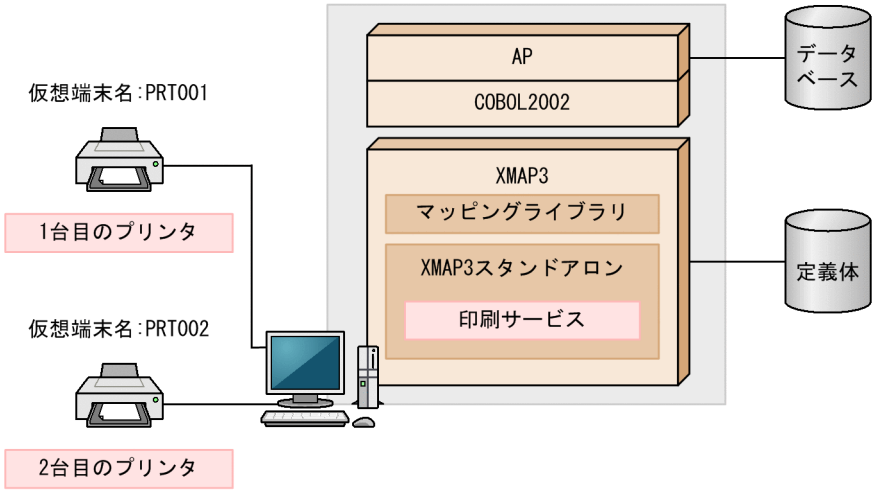
［プリンタ］タブで［追加］ボタンをクリックしないで，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［OK］ボタンをクリックして終了すると，設定内容はファイルに登録されないので注意してください。

設定を取りやめるときは［キャンセル］ボタンをクリックして終了してください。［更新］ボタンをクリックして，設定内容をファイルに登録していなければ，［初期状態］ボタンをクリックすると，表示・印刷セットアップの起動時の状態に戻すこともできます。

(c)　プリンタを 2 台以上接続して，AP の指定で印刷するプリンタを使い分けたい場合

スタンドアロンの Windows マシンに複数のプリンタを接続している環境で，AP で出力先のプリンタを指定して XMAP3 の帳票を印刷したい場合の設定について説明します。

- システム構成



- 実行環境の設定

1. 表示・印刷セットアップを起動して［プリンタ］タブを表示します。

2. (b)の 2.～8.の手順に従って，1 台目のプリンタに関する設定をします。

3. 次に，2 台目のプリンタに関する設定をします。［プリンタ］タブの「仮想端末名」に 1 台目のプリンタとは異なる仮想端末名を指定します。通常は「PRT002」などを指定します。

4.「サービス名」に，1 台目のプリンタとは異なるサービス名を指定します。通常は「#PRT2」などを指定します。

5.「プリンタ名（ドライバ名）」に，2 台目のプリンタとするプリンタ名を指定します。

6. 必要に応じて印刷モードなどを指定します。

7. [プリンタ] タブの［追加］または［編集更新］ボタンをクリックして，2 台目のプリンタの設定を確定します。
8. 必要に応じて，3 台目以降のプリンタに関する設定をします。
9. 必要なプリンタの登録が終了したら，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［OK］ボタンをクリックして設定を登録，および終了してください。

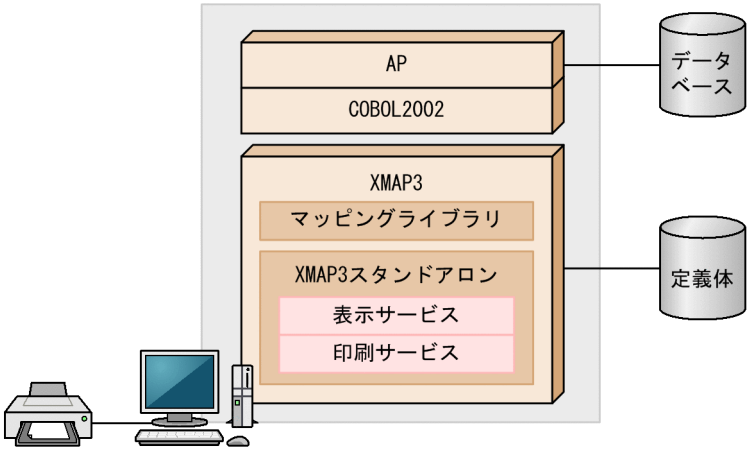
- AP での指定

  AP でのプリンタの使い分けは，AP 中で帳票の出力先として指定する仮想端末名を次のように使い分けます。

  - 1 台目のプリンタに出力する場合：仮想端末名を「PRT001」にする
  - 2 台目のプリンタに出力する場合：仮想端末名を「PRT002」にする

(3)　画面とプリンタを利用するスタンドアロン構成

- システム構成



- 実行環境の設定

  標準の仮想端末名は，画面が DSP001 で，帳票が PRT001 です。また，標準の印刷サービス名は，#PRT です。

(4)　ソフトウェア構成

(1)～(3)で説明したスタンドアロン構成に必要なソフトウェア構成を次に示します。

システム構成	使用するソフトウェア		
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2
画面構成	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	COBOL2002（Runtime），または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4
プリンタ構成			
画面とプリンタの構成			

注※1

使用するコンパイラが必要になります。

注※2

DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

ISAM のプログラムインタフェースは，COBOL2002 に標準添付されています。

6.2　C/S 構成の設定手順

C/S 構成の実行環境の設定手順について説明します。XMAP3 サーバ実行環境は Windows 環境でも UNIX 環境でも利用できます。UNIX 環境の設定は，環境設定ファイルなどの名称を UNIX に当てはめて実行してください。

6.2.1　C/S 構成の環境設定

C/S 構成の実行環境を設定するには，ネットワークで各マシンを接続するための TCP/IP 環境の設定が前提となります。

XMAP3 をアプリケーションサーバ型 C/S システム環境で動作させる場合，通信プロトコルとして TCP/IP を使用するため，あらかじめ TCP/IP 関連の情報を設定してから，XMAP3 の環境を設定します。TCP/IP の設定形式，および設定方法は，各 TCP/IP サポートプログラムの方法に従います。なお，クライアントからサーバへの通信で NAT などの IP アドレス変換を伴う環境を使用するには，「6.2.10　NAT を利用する C/S 構成の設定例」を参照してください。また，DHCP を使用した環境で C/S 構成を使用する場合，通信設定簡略化機能の「/attach」オプションとの併用はできません。

クライアント数が多数の場合やクライアントの増設時には，これらの TCP/IP の環境設定や XMAP3 の環境設定作業を軽減するために「C/S システムの通信設定の簡略化機能」が利用できます。詳細については，「11.3.7　C/S システムの通信設定の簡略化」を参照してください。

XMAP3 サーバを Windows のサービスとして運用できます。Windows サービスとして運用すると，サーバのデスクトップ上，またはターミナルサービスのクライアント上から XMAP3 サーバを操作できます。また，1 台のサーバマシン上で複数の XMAP3 サーバを起動できます。この機能を使用すると，業務ごとに XMAP3 サーバを分けて管理できます。このため，1 台のサーバまたは台数の少ないサーバ構成で複数の業務を実行する場合に負荷を分散できます。XMAP3 サーバを Windows サービスとして運用する手順については，「11.3.5　Windows のサービスとして運用する場合の OS 設定」を参照してください。

(1)　ホスト名と IP アドレスの設定および確認

ネットワークで接続するすべてのサーバおよび Windows クライアントについて，それぞれの OS に設定されているホスト名，および IP アドレスを確認し，必要であれば，設定を追加します。

詳細については，「11.2.1　ホスト名と IP アドレスの設定および確認」を参照してください。

(2)　TCP/IP 関連ファイルの設定および確認

ネットワークで接続するすべてのサーバおよび Windows クライアントについて，それぞれのマシンに設定されているシステムホスト名ファイル（HOSTS ファイル）とシステムサービス名ファイル（SERVICES ファイル）を確認し，必要であれば，設定を追加します。

詳細については，「11.2.2　TCP/IP 関連ファイルの設定および確認」を参照してください。

(3)　画面表示の環境設定

Windows 版 XMAP3 の場合

表示・印刷セットアップを使用して，画面環境を設定します。標準値が設定されているので，変更は不要です。独自の環境にしたい場合に設定を変更してください。

詳細については，「8　画面に関する環境設定」を参照してください。

UNIX 版 XMAP3 の場合

表示・印刷環境ファイルを編集して，表示サービスに関して設定します。

詳細については，「7.2.3　表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig)」を参照してください。

(4)　帳票印刷の環境設定

XMAP3 の帳票印刷に使用するプリンタが接続されているすべてのマシンで帳票環境を設定します。

帳票環境を設定するには，サービス名とプリンタデバイス名が必要です。

Windows 版 XMAP3 の場合

表示・印刷セットアップを使って指定した名称を，C/S セットアップで再指定する必要があります。サービス名は各 Windows マシンのプリンタ間で重複してはならないため，プリンタ数が多い場合は，先に C/S セットアップを使ってサーバ上での C/S システム環境の設定を済ませておき，サービス名を確定しておくことをお勧めします。

UNIX 版 XMAP3 の場合

環境設定ファイルを直接編集してください。

詳細については，「7　環境設定ファイルの編集」および「9　帳票に関する環境設定」を参照してください。

(5)　AP 実行の環境設定

定義体を AP とは異なるフォルダに格納する場合やグラフィックデータのパスの指定，アプリケーションサーバの設定を有効にするかどうかの指定など，必要に応じて AP 環境を設定します。詳細については，「10　AP 実行に関する環境設定」を参照してください。

(6)　C/S システム環境の設定

Windows 版 XMAP3 の場合，C/S セットアップを使用して，UNIX 版 XMAP3 の場合，直接環境設定ファイルを編集して，C/S システム環境を設定します。詳細については，「11　XMAP3 サーバ／クライアント利用に関する環境設定」を参照してください。なお，環境設定は，サーバ側で設定します。

このとき，クライアントのホスト名には，「(1)　ホスト名と IP アドレスの設定および確認」の作業で確認したホスト名を設定してください。

1 台のサーバマシン上に複数の XMAP3 サーバを起動する場合，サーバ起動ファイル（X3PSERV）を設定します。サーバ起動ファイルは，ファイルを開いてテキストエディタで直接指定してください。詳細については，「7.2.8　サーバ起動ファイル（X3PSERV)」を参照してください。また，業務に合わせて SERVICES ファイルのサービス名ごとにサービス名ファイル（X3PHOST）を作成できます。詳細については，「6.2.8　1 台のマシン上に XMAP3 サーバを複数起動する C/S 構成の設定例」を参照してください。

(7)　通信ソケットに遅延抑止オプションを設定

複数台の端末から一斉に XMAP3 クライアントを起動した場合に初期画面の起動が遅延するなど，アクセスの状況によっては C/S 間の通信が遅延することがあります。このように，送信済みデータが応答待ちの状態になっても，遅延させることなくデータを送信できるように設定できます。この設定では，C/S 間で使用する通信ソケット（INET ドメイン）に，TCP_NODELAY オプションを使用します。

XMAP3 の通信での遅延を抑止するには，環境変数 XMAP3_TCP_NODELAY に次のどちらかの値を設定します。

ON

TCP_NODELAY オプションを有効にします。

OFF

TCP_NODELAY オプションを無効とします（従来の通信）。デフォルトは OFF です。ON 以外の値を指定，または環境変数 XMAP3_TCP_NODELAY を指定しない場合は，OFF とみなします。

ポイント

XMAP3 サーバでの設定，XMAP3 クライアントでの設定はそれぞれ独立しているため，両方でも片方だけでも設定できます。ただし，XMAP3 クライアントの設定では内部的な通信には有効にならないため，XMAP3 サーバでの設定をお勧めします。

! 注意事項

このオプションを使用すると，INET ドメイン通信時の送信効率が低下し，ネットワークの負荷が大きくなることがあります。TCP_NODELAY オプションを使用する場合は，ネットワークの帯域などを考慮し，機能の必要性を十分に検討してください。

(8)　ローカルコンフィグを利用したときの遅延抑止オプションを設定

XMAP3 サーバで，X3PHOST に記載したクライアントホスト名がサーバマシンの hosts ファイルまたは DNS に設定されていないため名前解決できない場合に，XMAP3 クライアントで設定した表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）を有効（ローカルコンフィグを有効）にしておくと，C/S 構成の通信に時間が掛かることがあります。

参考

XMAP3 クライアントで設定した表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）を有効（ローカルコンフィグを有効）になる設定を次に示します。

- 表示・印刷セットアップ［アプリケーション 1］タブの［C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効］チェックボックスをオフ
- 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の COCLTCNF オプションに ON を設定

ローカルコンフィグを利用する設定については，「10.2.5　C/S 構成のクライアント側で，表示・印刷環境ファイルの有効／無効の設定（ローカルコンフィグ）」を参照してください。

このとき，hosts ファイルまたは DNS にホスト名を設定すると，名前解決による遅延を回避できます。しかし，hosts ファイルまたは DNS を修正するとシステムに影響する場合は，XMAP3 での設定で遅延を回避できます。ローカルコンフィグ時の遅延を抑止するには，環境変数 XMAP3_CLTCNF_HOST に次のどちらかの値を設定します。この設定は，ローカルコンフィグが有効で，X3PHOST に hosts ファイルに定義されていないホスト名が定義されている場合に有効になります。

OFF

エイリアスホスト名の判定を無効にし，遅延を抑止します。

ON

エイリアスホスト名の判定を実行します（従来の通信）。デフォルトは ON です。OFF 以外の値を指定，または環境変数 XMAP3_CLTCNF_HOST を指定しない場合は，ON とみなします。

参考

ローカルコンフィグ時の遅延が起こった場合，イベントログおよびロギング支援に次に示すメッセージが出力されます。

サービス名ファイルの xx 行目に定義されているホスト名（yyy）の情報が取得できません

(9)　通信障害を知らせるダイアログの表示

通信障害が発生したときに，表示していたすべての画面が消えることを防ぐため，UAP と表示サービス間で通信障害を検知したときにエラーダイアログを出力します。エラーダイアログを出力している間は処理中の画面が消去されないようにできます。

通信障害を知らせるダイアログを表示させるようにするには，環境変数 XMAP3_DSP_DIALOG に ON を設定します。なお，デフォルトは ON であるため，環境変数を設定しない場合は，通信障害を知らせるダイアログは表示されます。

ON

通信障害を知らせるダイアログを表示します。

OFF

通信障害を知らせるダイアログを表示されません。

(10)　ライブラリ KeepAlive 機能

一定時間操作しなかったあとに画面を操作すると，通信エラーになって，表示していた画面が消えることがあります。これを防ぐため，操作していない間も一定間隔で通信するように，UAP で使用するソケットに KeepAlive オプションを指定できます。これは，一定間隔で KeepAlive パケットを送信し，応答がなければ障害と判断しコネクションを切断する機能です。KeepAlive オプションを指定すると，表示・印刷サービスと UAP 間のコネクション障害を OS の設定（Windows ではデフォルト 2 時間後）に従って検出できます。

また OS の設定で KeepAlive パケットの送信間隔を変更すると，画面を操作していない間に TCP コネクションが切断されるのを回避できます。

! 注意事項

OS の設定を変更すると，次に示す影響があります。

- システム全体に影響するため，ほかの製品の KeepAlive オプションにも影響する。
- KeepAlive パケットにより回線の使用量が増加し，ネットワークの負荷が高まる。
  そのため，通信がない状態の切断を回避する目的で使用する場合には，これらの影響に対して問題がないか十分に判断してから使用してください。

ライブラリ KeepAlive 機能を設定するには，次に示す環境変数に ON を設定します。

XMAP3_LIB_KEEPALIVE

ライブラリの KeepAlive 機能の設定です。

ON

ライブラリ KeepAlive 機能を設定します。

OFF

ライブラリ KeepAlive 機能を設定しません。

XMAP3_DSP_KEEPALIVE

表示サービスのライブラリ KeepAlive 機能の設定です。

ON

ライブラリ KeepAlive 機能を設定します。

OFF

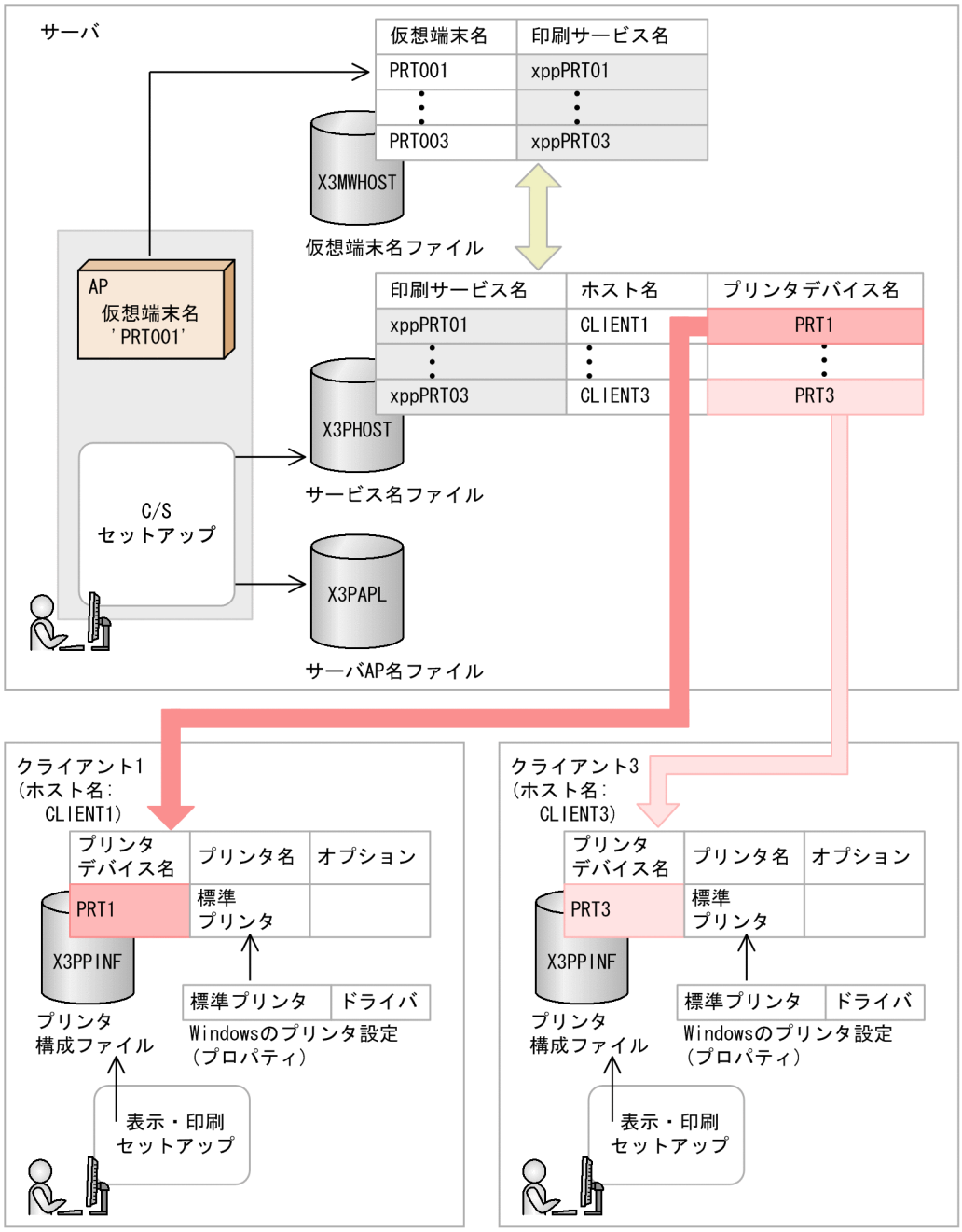
ライブラリ KeepAlive 機能を設定しません。

6.2.2　C/S 構成での環境設定の関連

Windows 版 XMAP3 の C/S システム環境の設定では，サーバ AP で扱う仮想端末と，ネットワークで画面表示および帳票印刷を実行する環境を，C/S セットアップを使って対応づけます。

C/S システム環境の画面に関する設定は，基本的には，C/S セットアップで指定した仮想端末名を AP と対応づけるだけで設定できます。C/S システム環境の帳票（プリンタ）に関する設定は，サーバ側で C/S セットアップで指定した仮想端末名と AP とを対応づけ，さらにクライアント側で表示・印刷セットアップを使って設定したプリンタデバイス名とサーバ側の C/S セットアップで設定したプリンタデバイス名との対応づけが必要になります。C/S システム環境でのプリンタの設定の関連を次の図に示します。

図 6-4　C/S システム環境でのプリンタの設定の関連



6.2.3　C/S 構成の環境設定のポイント

C/S 構成の環境設定のポイントを次に示します。

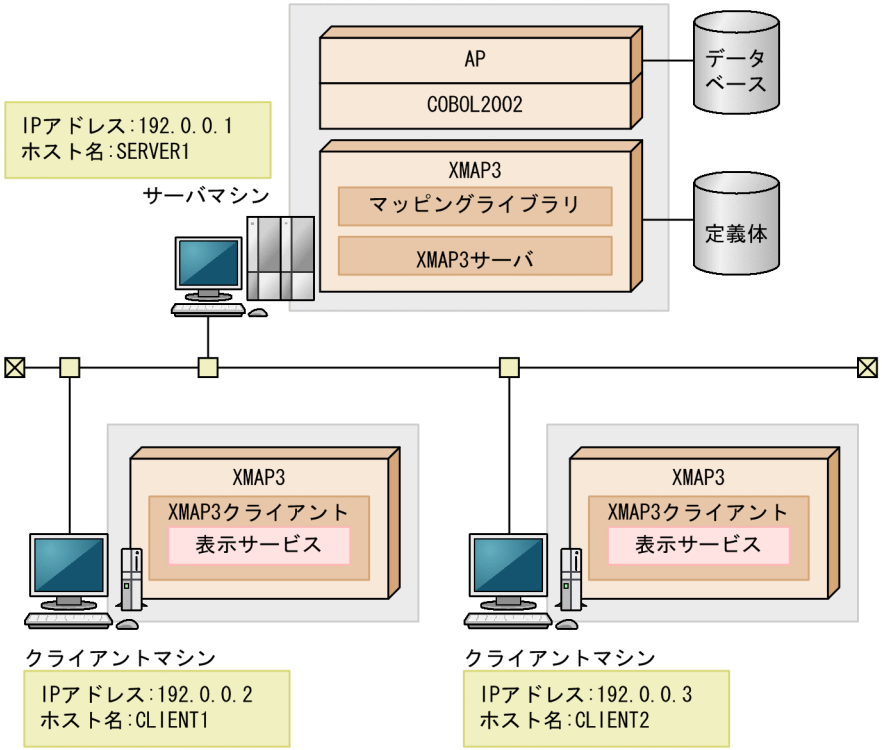
- プリンタに関しては，サーバ側で設定したサービス名，プリンタデバイス名をクライアント側で再設定する必要があります。このため，設定に矛盾が生じないように，各プリンタでどのようなサービス名とプリンタ名を使用するかを，設定を始める前に決定しておいてください。
- C/S システムの新規導入やサーバを変更する場合, TCP/IP の IP アドレスの設定, および TCP/IP ポート番号の設定は，サーバとクライアントの両方に必要です。
- C/S システムのクライアント端末を追加または変更する場合，TCP/IP の IP アドレスの設定はサーバとクライアントの両方に必要です。TCP/IP ポート番号の設定はクライアントに必要です。
- C/S システムのクライアント端末を削除する場合，TCP/IP の IP アドレスの設定は，サーバで必要になります。
- C/S システムが UNIX サーバの場合，サービス名ファイルの設定が必要になります。詳細については，「7.2.4　サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts)」を参照してください。
- DNS 環境で利用する場合には，HOSTS ファイルを各マシンで設定する必要はありません。すべて，DNS サーバの設定に従います。しかし，DNS サーバの設定に誤りがあると，XMAP3 サーバ・クライアントの起動や AP の起動に時間が掛かったり，起動できなかったりなどの不具合が発生します。各マシンのホスト名および IP アドレスは，DNS サーバで正しく設定してください。
- LAN 直結プリンタへの出力もできます。その際は，プリンタ名（ドライバ名）に LAN 直結プリンタ名を指定してください。

6.2.4　クライアントから接続するサーバ AP を共用する C/S 構成の設定例

AP およびマッピングライブラリがサーバ側にあり，表示サービスがクライアントにある構成です。複数のクライアントをサーバに接続して共通の業務を実行する場合は，この構成になります。

サービス名ファイル（X3PHOST）に指定する実行 AP を同じにすると，各サービスから起動する AP を共用できます。

1 クライアントに対して複数サーバを同時に対応させることはできません。1 クライアントに対して接続できるサーバは一つだけです。ただし，クライアントの起動時に接続するサーバを明示的に指定すると，複数のサーバを切り替えて運用できます。詳細については，「11.5　XMAP3 の C/S 環境に関する制限」を参照してください。



実行時のおおまかな流れを次に示します。

1. XMAP3 サーバを起動します。
2. XMAP3 クライアントを起動します。
3. クライアントの表示サービスが起動されます。
4. クライアント側の表示サービスに連動し，サーバの AP が自動起動されます。

(1)　設定

サーバとクライアントで必要な設定について，システム構成に沿った内容で説明します。

設定するファイル間で名称を合わせる必要があります。ファイル間の関係を確認してください。

(a)　サーバ側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定
  Windows の SERVICES ファイルに，ポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定
  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。
  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  CLIENT2
```

- XMAP3 の C/S システム環境の設定

  クライアントでの AP 起動方式によって，次のどちらかの設定をします。

  実行する AP を起動時に指定する場合

  C/S セットアップで，起動時に選択する AP の候補を指定しておきます。

  1. C/S セットアップを起動します。［C/S 構成］タブを表示して「指定種別」に「画面」を選択します。
  2. ［C/S 構成］タブの「ホスト名」に，XMAP3 システムで画面や帳票を出力する Windows マシンのホスト名を設定します。Windows の HOSTS ファイルに記述している名称を指定してください。
  3. 「サービス名」に，任意のサービス名を指定します。
  4. 「仮想端末名」に，「自動割当て」を指定します。
  5. 「起動時実行アプリケーション」で，「起動時に指定」を選択します。
  6. ［追加］ボタンをクリックして，指定情報を登録します。
  7. 使用するクライアントをすべて登録するまで，1～6 を繰り返します。
  8. C/S セットアップの［アプリケーション］タブを表示して，クライアント起動時に指定する AP 名とサーバ上のファイル名を指定します。
  9. ［追加］ボタンをクリックして，AP 名を登録します。
  10. ［OK］ボタンをクリックし，設定を終了します。［追加］ボタンをクリックしないで［OK］ボタンで終了すると，設定ファイルへは登録されません。また，実際の設定ファイルの内容は［OK］ボタンをクリックして登録するまでは変更されません。設定を取りやめるときは［キャンセル］ボタンをクリックし終了してください。
  11. AP の実行形式ファイルとは別のフォルダに定義体を格納するときは，表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「マップ」で定義体を格納するフォルダを指定します。
  12. クライアント起動時は，実行時の引数で設定した AP 名を指定します。

  実行する AP を固定で指定する場合

  1. C/S セットアップの［C/S 構成］タブで「指定種別」として「画面」を選択します。
  2. C/S セットアップの［C/S 構成］タブの「ホスト名」に，XMAP3 システムで画面や帳票を出力する Windows マシンのホスト名を設定します。Windows の HOSTS ファイルに記述している名称を指定してください。
  3. 任意のサービス名を指定します。
  4. 仮想端末名に，「自動割当て」を指定します。
  5. 「起動時実行アプリケーション」で「固定で指定」を選択し，AP をインストールしているフォルダおよびファイル名を指定します。この場合，すべての Windows クライアントに対して同じアプリケーション名を指定してください。
  6. ［追加］ボタンをクリックして，指定情報を登録します。
  7. 使用するクライアントをすべて登録するまで，1～6 を繰り返します。

8. [OK] ボタンをクリックし，設定を終了します。[追加] ボタンをクリックしないで [OK] ボタンで終了すると，設定ファイルへは登録されません。また，実際の設定ファイルの内容は [OK] ボタンをクリックして登録するまでは変更されません。設定を取りやめるときは [キャンセル] ボタンをクリックして終了してください。
9. AP の実行形式ファイルとは別のフォルダにマップを格納するときは，表示・印刷セットアップの [アプリケーション 1] タブの「マップ」でマップを格納したフォルダを指定します。
10. クライアント起動時は，起動 AP に関する引数は不要です。

- C/S システム環境の環境設定ファイルの内容例

  サービス名ファイル（X3PHOST）の内容は，次のとおりです（実行する AP C:¥AP.EXE が固定の場合）。

```
xppDSP01;DSP;TCP;CLIENT1;xppDSP01;SERVER1;"C:¥AP.EXE";;
xppDSP02;DSP;TCP;CLIENT2;xppDSP02;SERVER1;"C:¥AP.EXE";;
```

  仮想端末名ファイル（X3MWHOST）での仮想端末の設定内容は，次のとおりです。

```
DSP001;XSDP;windows;9000;＊＊;X3MWDRV
```

  注　＊＊は半角文字です。

  上記，XMAP3 の C/S システムと仮想端末の設定は，C/S セットアップで定義します。上記ファイルを直接設定することもできますが，C/S セットアップを使用することをお勧めします。

(b)　クライアント側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定

  Windows の SERVICES ファイルに，サーバ側で設定した値と同じポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは [コントロールパネル] − [ネットワーク] − [TCP/IP プロトコル] のプロパティで指定した内容を，ホスト名は [システム] − [コンピュータ名] で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  CLIENT2
```

(2)　ソフトウェア構成

クライアントから起動するサーバ AP を共用する C/S システムの，ソフトウェア構成を次に示します。

サーバ／クライアント	使用するソフトウェア		
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2
サーバ	XMAP3 Server Runtime	COBOL2002（Runtime） または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4
クライアント	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	－	－

（凡例）

－：なし。

注※1

使用するコンパイラが必要になります。

注※2

DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

ISAM のプログラムインタフェースは，COBOL2002 に標準添付されています。

(3)　XMAP3 システムを起動する手順

次の手順で XMAP3 システムを起動してください。

1. サーバ側で，「XMAP3 サーバ」アイコンを選び，XMAP3 サーバを起動します。
2. クライアント側で，「XMAP3 クライアント」アイコンを選び，XMAP3 クライアントを起動します。
3. XMAP3 クライアントによって，そのクライアントに定義された表示サービスが自動的に起動されます。
4. 起動された表示サービスに対応する AP がサーバ側で起動されます。

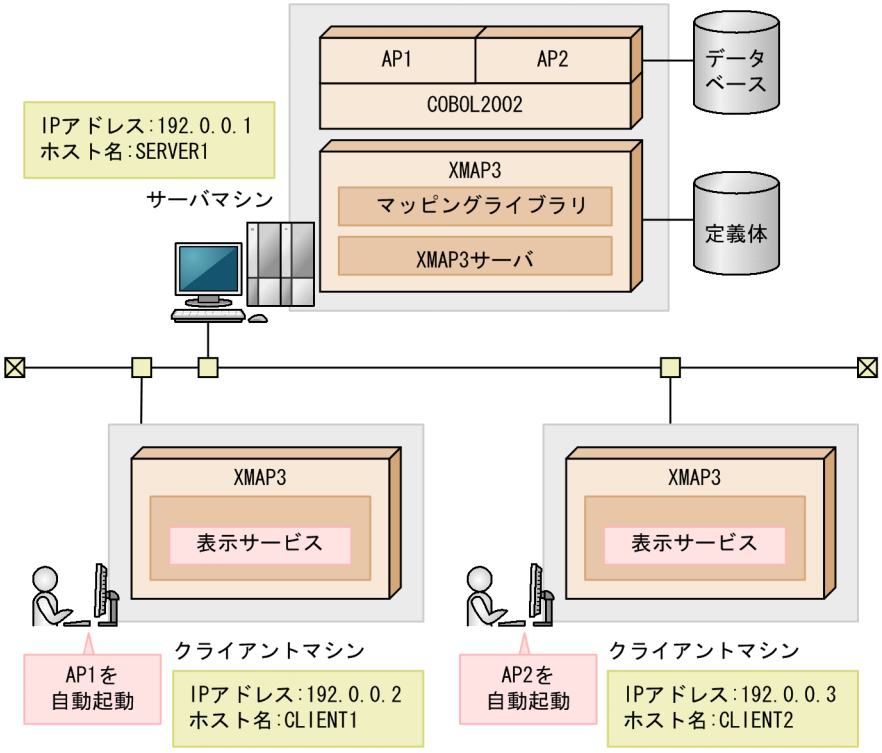
6.2.5　クライアントから接続するサーバ AP が異なる C/S 構成の設定例

複数のクライアントをサーバに接続して，クライアントごとに別々の業務を実行する場合や，1 クライアントで複数の業務を実行する場合は，この構成となります。

サービス名ファイル（X3PHOST）に指定する実行 AP を別にすると，各サービスから起動する AP を別々に使用できます。

1 クライアントに対して複数サーバを同時に対応させることはできません。1 クライアントに対して接続できるサーバは一つだけです。ただし，クライアントの起動時に接続するサーバを明示的に指定することで，複数のサーバを切り替えて運用できます。詳細については，「11.5　XMAP3 の C/S 環境に関する制限」を参照してください。

1 台のサーバと 2 台のクライアントでのアプリケーションサーバ型 C/S システムの構成と設定例で説明します。



実行時のおおまかな流れを次に示します。

1. XMAP3 サーバを起動します。
2. XMAP3 クライアントを起動します。
3. クライアントの表示サービスが起動されます。
4. 表示サービスに連動し，サーバの AP が自動起動されます。

(1)　設定

サーバとクライアントで必要な設定について，システム構成に沿った内容で説明します。

設定するファイル間で名称を合わせる必要があります。ファイル間の関係を確認してください。

(a)　サーバ側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定

  Windows の SERVICES ファイルに，ポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  CLIENT2
```

- XMAP3 の C/S システム環境の設定

  クライアントでの AP 起動方式によって次のように設定します。

  クライアントでアプリケーション名を指定して起動する場合

  一つのクライアントで表示サービスを一つ定義しておきます。その表示サービスに，複数のサーバ AP を割り当てます。サーバで起動する AP をクライアントで切り替えることで，それぞれのクライアントごとに別々の 1 業務を行わせるような運用構成です。

  1. C/S セットアップの［C/S 構成］タブで「指定種別」として「画面」を選択します。
  2. C/S セットアップの［C/S 構成］タブの「ホスト名」に，XMAP3 システムで画面や帳票を出力する Windows マシンのホスト名を設定します。Windows の HOSTS ファイルに記述している名称を指定してください。
  3. 任意のサービス名を指定します。
  4. 仮想端末名は，「自動割当て」を指定します。
  5. 「起動時実行アプリケーション」は，「起動時に選択」を選択します。
  6. ［追加］ボタンをクリックして，指定情報を登録します。
  7. 使用するクライアントをすべて登録するまで，1～6 を繰り返します。
  8. C/S セットアップの［アプリケーション］タブでクライアント起動時に指定するアプリケーション名とサーバ上のファイル名を指定します。
  9. ［追加］ボタンをクリックして，アプリケーション名を登録します。
  10. 必要に応じて 1～9 の手順を繰り返して，必要な AP を登録します。
  11. ［OK］ボタンをクリックし，設定を終了してください。［追加］ボタンをクリックしないで［OK］ボタンで終了すると，設定ファイルへは登録されません。また，実際の設定ファイルの内容は［OK］ボタンをクリックして登録するまでは変更されません。設定を取りやめるときは［キャンセル］ボタンをクリックして終了してください。
  12. AP とは別のフォルダにマップを登録するときは，表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「マップ」でマップを登録したフォルダを指定します。
  13. クライアント起動時は，実行時の引数で起動したいアプリケーション名を指定します。

  クライアントでサービス名を指定して起動する場合

  一つのクライアントで表示サービスを複数定義しておきます。そのそれぞれの表示サービスに，別の AP を割り当てます。クライアントで起動するサービスを切り替えて，一つのクライアントに複数の業務を行わせるような運用構成です。

  1. C/S セットアップの［C/S 構成］タブで「指定種別」として「画面」を選択します。
  2. ［C/S セットアップ］ダイアログの［C/S 構成］タブの「ホスト名」に，XMAP3 システムで画面や帳票を出力する Windows マシンのホスト名を設定します。Windows の HOSTS ファイルに記述している名称を指定してください。
  3. 任意のサービス名を指定します。
  4. 仮想端末名は，「自動割当て」を指定します。
  5. 「起動時実行アプリケーション」では「固定で指定」を選択し，AP をインストールしているフォルダおよびファイル名を指定します。

6. [追加] ボタンをクリックして，指定情報を登録します。
7. 同じ Windows マシンに対して起動する AP として別な物を登録したい場合は，ホスト名は変更しないで，サービス名を変更して登録します。
8. 使用するクライアントをすべて登録するまで，1～7 を繰り返します。
9. [OK] ボタンをクリックし，設定を終了してください。[追加] ボタンをクリックしないで [OK] ボタンで終了すると，設定ファイルへは登録されません。また，実際の設定ファイルの内容は [OK] ボタンをクリックして登録するまでは変更されません。設定を取りやめるときは［キャンセル］ボタンをクリックして終了してください。
10. AP とは別のフォルダにマップを登録するときは，表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「マップ」でマップを登録したフォルダを指定します。
11. クライアント起動時は，実行時の引数で起動したい AP を設定したサービス名を指定します。

- XMAP3 の C/S システム環境の環境設定ファイルの内容例

  サービス名ファイル（X3PHOST）の内容は，次のとおりです（クライアントでサービス名を指定して起動する場合）。

```
xppDSP01;DSP;TCP;CLIENT1;xppDSP01;SERVER1;"C:¥AP1.EXE";;
xppDSP02;DSP;TCP;CLIENT2;xppDSP02;SERVER1;"C:¥AP2.EXE";;
```

  仮想端末名ファイル（X3MWHOST）の仮想端末の設定内容は，次のとおりです。

```
DSP001;XSDP;windows;9000;＊＊;X3MWDRV
```

  注　＊＊は半角文字です。

(b)　クライアント側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定

  Windows の SERVICES ファイルに，サーバ側で設定した値と同じポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  CLIENT2
```

(2)　AP での指定

サーバ上の AP1，AP2 からそれぞれのクライアント，サーバのサービスを使用する場合，AP 中の仮想端末を次のように指定します。

サーバ，クライアント 1，クライアント 2 の画面：仮想端末名「DSP001」

（自動割当てを使用するため，一つの仮想端末名でよい）

(3)　ソフトウェア構成

クライアントから起動するサーバ AP が異なる C/S システムの，ソフトウェア構成を次に示します。

サーバ／クライアント	使用するソフトウェア		
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2
サーバ	XMAP3 Server Runtime	COBOL2002（Runtime） または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4
クライアント 1	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	－	－
クライアント 2			

（凡例）

－：なし。

注※1

使用するコンパイラが必要になります。

注※2

DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

ISAM のプログラムインタフェースは，COBOL2002 に標準添付されています。

(4)　XMAP3 システムを起動する手順

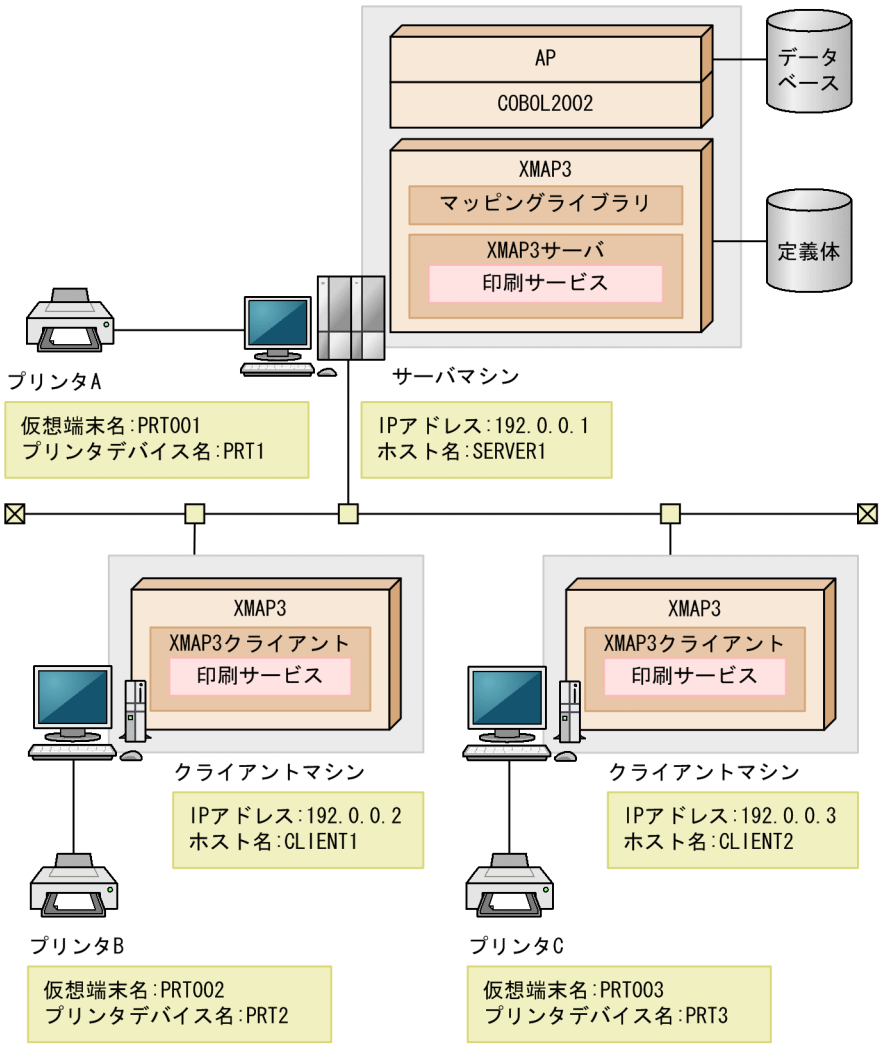
次の手順で XMAP3 システムを起動してください。

1. サーバ側で，「XMAP3 サーバ」アイコンを選び，XMAP3 サーバを起動します。
2. クライアント側で，「XMAP3 クライアント」アイコンを選び，XMAP3 クライアントを起動します。
3. XMAP3 クライアントによって，そのクライアントに定義された表示サービスが自動的に起動されます。
4. 起動された表示サービスに対応する AP がサーバ側で起動されます。

6.2.6　サーバ AP から出力先プリンタを指定する C/S 構成の設定例

サーバにある AP から出力先プリンタを指定できます。サービス名ファイル（X3PHOST）に指定する，各サービスが動作するホスト名とプリンタ名によって出力先が決まります。

3 台のプリンタを目的に応じて使い分ける方法について説明します。



サーバ AP から目的に応じて仮想端末 PRT001，PRT002，および PRT003 を指定して，それぞれに対応するプリンタに帳票を印刷します。

補足

この方法は，スプールをネットワーク上で転送するのではなく，XMAP3 の C/S システム機能を使って，それぞれのプリンタが接続されている Windows マシンのスプールに，XMAP3 が直接出力して印刷するものです。

(1)　設定

サーバとクライアントで必要な設定について，システム構成に沿った内容で説明します。

設定するファイル間で名称を合わせる必要があります。ファイル間の関係を確認してください。

(a)　サーバ側の設定

画面の設定を省略して説明します。

- TCP/IP ポート番号の設定
  Windows の SERVICES ファイルに，ポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  CLIENT2
```

- C/S システム環境の設定

  次に，C/S システム環境を設定します。

  1. ［C/S セットアップ］ダイアログの［C/S 構成］タブで「指定種別」として「プリンタ」を選択します。
  2. ［C/S セットアップ］ダイアログの［C/S 構成］タブの「ホスト名」にプリンタを接続している Windows マシンのホスト名を設定します。Windows の HOSTS ファイルに記述している名称を指定してください。
  3. 任意のサービス名を指定します。ただし，ほかの設定と名称が重複しないようにしてください。xppPRT01 などを指定してください。
  4. 仮想端末名は，AP で使用する名称を指定します。通常は PRT01 などを指定します。それぞれの設定では名称が重複しないようにしてください。
  5. プリンタデバイス名を指定します。この名称は各クライアントで設定した名称を指定ください。
  6. 「起動時実行アプリケーション」は，クライアント起動時に画面を表示しないで即時印刷をしたいときに，「固定で指定」「起動時に指定」のどちらかを指定します。
  7. ［追加］ボタンをクリックして，指定情報を登録します。
  8. 使用するクライアントをすべて登録するまで，1～7 を繰り返します。
  9. 「起動時実行アプリケーション」で「起動時に指定」を指定した場合は，［C/S セットアップ］ダイアログの［アプリケーション］タブでクライアント起動時に指定するアプリケーション名とサーバ上のファイル名を指定します。
  10. ［追加］ボタンをクリックして，アプリケーション名を登録します。
  11. 必要に応じて 9～10 の手順を繰り返して，必要な AP を登録します。
  12. ［OK］ボタンをクリックし，設定を終了します。［追加］ボタンをクリックしないで［OK］ボタンで終了すると，設定ファイルへは登録されません。また，実際の設定ファイルの内容は［OK］ボタンをクリックして登録するまでは変更されません。設定を取りやめるときは［キャンセル］ボタンをクリックして終了してください。
  13. AP とは別のフォルダにマップを登録するときは，表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「マップ」でマップを登録したフォルダを指定します。
  14. クライアント起動時は，「起動時実行アプリケーション」の指定に従い，実行時の引数にアプリケーション名やサービス名を指定します。

- XMAP3 の C/S システム環境の環境設定ファイルの内容例

サービス名ファイル（X3PHOST）には，次のような内容が設定されます。

```
xppPRT01;PRT;TCP;SERVER1;PRT1;
xppPRT02;PRT;TCP;CLIENT1;PRT2;
xppPRT03;PRT;TCP;CLIENT2;PRT3;
```

仮想端末名ファイル（X3MWHOST）の仮想端末の設定内容は，次のとおりです。

```
DSP001;XDSP;windows;9000;＊＊;X3MWDRV
PRT001;XPRT;windows;9001;xppPRT01;X3MWDRV
```

注　＊＊は半角文字です。

上記，XMAP3 の C/S システムと仮想端末の定義は，C/S セットアップで定義します。上記ファイルを直接設定することもできますが，C/S セットアップを使用することをお勧めします。

(b)　クライアント側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定

  Windows の SERVICES ファイルに，サーバ側で設定した値と同じポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  CLIENT2
```

- プリンタに関する設定

  各 Windows クライアントでプリンタを設定します。

  1. 表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブを選択します。
  2. 「使用環境」で「C/S」を選択します。
  3. プリンタデバイス名を指定します。通常は，使用するプリンタがその Windows マシンでの「通常使用するプリンタ」になっている場合は「PR1」を，そのほかの場合は「PRT2」を指定します。
  4. プリンタ名に出力したいプリンタを設定します。ここには Windows で設定されているプリンタ名しか表示されないので，もし，設定したいプリンタが候補に表示されない場合は，設定を中止し，Windows にプリンタの設定を追加してください。プリンタデバイス名に「PR1」を指定した場合は「通常使用するプリンタ」を指定します。
  5. プリンタに合わせて印刷モードを設定します。使用するプリンタが 240dpi 以上の解像度を持つならば，通常は「GDI：ページプリンタ」を設定することをお勧めします。
  6. そのほかの設定は，通常は特に設定する必要はありません。必要に応じて設定してください。
  7. ［追加］ボタンをクリックし，プリンタ設定を登録します。

8. 使用する全プリンタの設定が終わるまで 1～8 の手順を繰り返します。プリンタデバイス名は重複しないようにしてください。
9. [OK] ボタンをクリックし，設定を終了します。[追加] ボタンをクリックしないで [OK] ボタンで終了すると，設定ファイルへは登録されません。また，実際の設定ファイルの内容は [OK] ボタンをクリックして登録するまでは変更されません。設定を取りやめるときは [キャンセル] ボタンをクリックして終了してください。

(c)　印刷機能に関する設定

プリンタ印刷方式を設定したい場合，次の手順で設定してください。また，ここで説明するのは，サーバおよびクライアント側それぞれで設定が必要な例です。

表示・印刷セットアップで次のように設定します。

サーバ側

プリンタデバイス名　　：PRT1
プリンタ名（ドライバ名）：EPSON VP-1000
プリンタの種類　　：ESC/P 準拠プリンタ
オプション　　：任意に選択

クライアント側

プリンタデバイス名　　：PRT2，PRT3
プリンタ名（ドライバ名）：Canon LBP-A304E LIPS3
プリンタの種類　　：LIPS III 準拠プリンタ
オプション　　：任意に選択

(2)　AP での指定

COBOL2002 でのプリンタの使い分けは，AP 中の仮想端末名を次のように指定します。

- プリンタ A に出力する場合：仮想端末名を PRT001 にする
- プリンタ B に出力する場合：仮想端末名を PRT002 にする
- プリンタ C に出力する場合：仮想端末名を PRT003 にする

(3)　XMAP3 システムを起動する手順

次の手順で XMAP3 システムを起動してください。

1. サーバ側で，「XMAP3 サーバ」アイコンを選び，XMAP3 サーバを起動します。
2. クライアント側で，「XMAP3 クライアント」アイコンを選び，XMAP3 クライアントを起動します。
3. XMAP3 クライアントによって，そのクライアントに定義された印刷サービスが自動的に起動されます。
4. 起動された印刷サービスに対応する AP がサーバ側で起動されます。

(4)　注意

デバイス名に「PR1」を指定した場合，そのプリンタは，通常使用するプリンタにする必要があります。

(5)　ソフトウェア構成

サーバ AP から出力先プリンタを指定する C/S システムの，ソフトウェア構成を次に示します。

サーバ／クライアント	使用するソフトウェア		
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2
サーバ	XMAP3 Server Runtime	COBOL2002（Runtime） または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4
クライアント	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	－	－

（凡例）

－：なし。

注※1

使用するコンパイラが必要になります。

注※2

DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

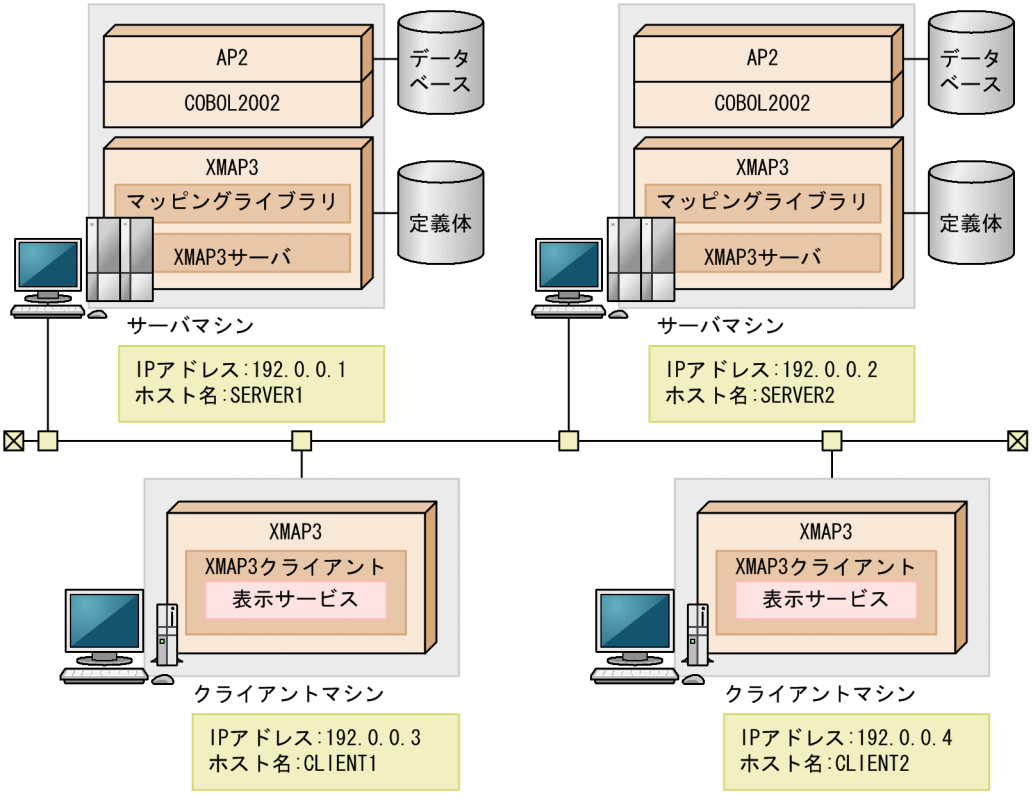
ISAM のプログラムインタフェースは，COBOL2002 に標準添付されています。

6.2.7　サーバが 2 台以上の C/S 構成の設定例

クライアントから複数のサーバに対して接続する場合の構成です。クライアントの起動時に接続するサーバを明示的に指定すると，複数のサーバを切り替えて運用できます。

1 クライアントに対して複数サーバを同時に対応させることはできません。1 クライアントに対して同時に接続できるサーバは一つだけです。詳細については，「11.5　XMAP3 の C/S 環境に関する制限」を参照してください。

サーバを 2 台使用する例で説明します。



(1)　設定

サーバとクライアントで必要な設定について，システム構成に沿った内容で説明します。

設定するファイル間で名称を合わせる必要があります。ファイル間の関係を確認してください。

(a)　サーバ側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定

  Windows の SERVICES ファイルに，ポート番号を設定します。

  - SERVER1，SERVER2 共通

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

  - SERVER1

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.3  CLIENT1
192.0.0.4  CLIENT2
```

- SERVER2

```
192.0.0.2  SERVER2
192.0.0.3  CLIENT1
192.0.0.4  CLIENT2
```

- XMAP3 の C/S システム環境の環境設定ファイルの内容例
  サービス名ファイル（X3PHOST）の内容は，次のとおりです。
  - SERVER1

```
xppDSP01;DSP;TCP;CLIENT1;xppDSP01;SERVER1;"C:¥AP1.EXE";;
xppDSP02;DSP;TCP;CLIENT2;xppDSP02;SERVER1;"C:¥AP1.EXE";;
```

  - SERVER2

```
xppDSP01;DSP;TCP;CLIENT1;xppDSP01;SERVER2;"C:¥AP2.EXE";;
xppDSP02;DSP;TCP;CLIENT2;xppDSP02;SERVER2;"C:¥AP2.EXE";;
```

  仮想端末名ファイル（X3MWHOST）の仮想端末の設定内容は，次のとおりです。
  - SERVER1，SERVER2 共通

```
DSP001;XDSP;windows;9000;xppDSP01;X3MWDRV
DSP002;XDSP;windows;9000;xppDSP02;X3MWDRV
```

  上記，XMAP3 の C/S システムと仮想端末の設定は，C/S セットアップで定義します。上記ファイルを直接設定することもできますが，C/S セットアップを使用することをお勧めします。

(b)　クライアント側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定
  Windows の SERVICES ファイルに，サーバ側で設定した値と同じポート番号を設定します。
  - CLIENT1，CLIENT2 共通

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定
  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。
  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。
  - CLIENT1

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  SERVER2
192.0.0.3  CLIENT1
```

- CLIENT2

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  SERVER2
192.0.0.4  CLIENT2
```

- クライアント起動時の引数
  「XMAP3 クライアント」を起動する際に，次の引数を指定してください。
  - SERVER1 サーバに接続する場合
    xmap3clt.exe -h SERVER1
  - SERVER2 サーバに接続する場合
    xmap3clt.exe -h SERVER2

(2)　ソフトウェア構成

サーバが 2 台以上の C/S システムのソフトウェア構成を次に示します。

サーバ／クライアント	使用するソフトウェア		
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2
サーバ	XMAP3 Server Runtime	COBOL2002（Runtime）または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4
クライアント	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	－	－

（凡例）
－：なし。

注※1
使用するコンパイラが必要になります。

注※2
DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3
HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4
ISAM のプログラムインタフェースは，COBOL2002 に標準添付されています。

(3)　XMAP3 システムを起動する手順

次の手順で XMAP3 システムを起動してください。

1. サーバ側で，「XMAP3 サーバ」アイコンを選び，XMAP3 サーバを起動します。
2. クライアント側で，「XMAP3 クライアント」アイコンを選び，XMAP3 クライアントを起動します。

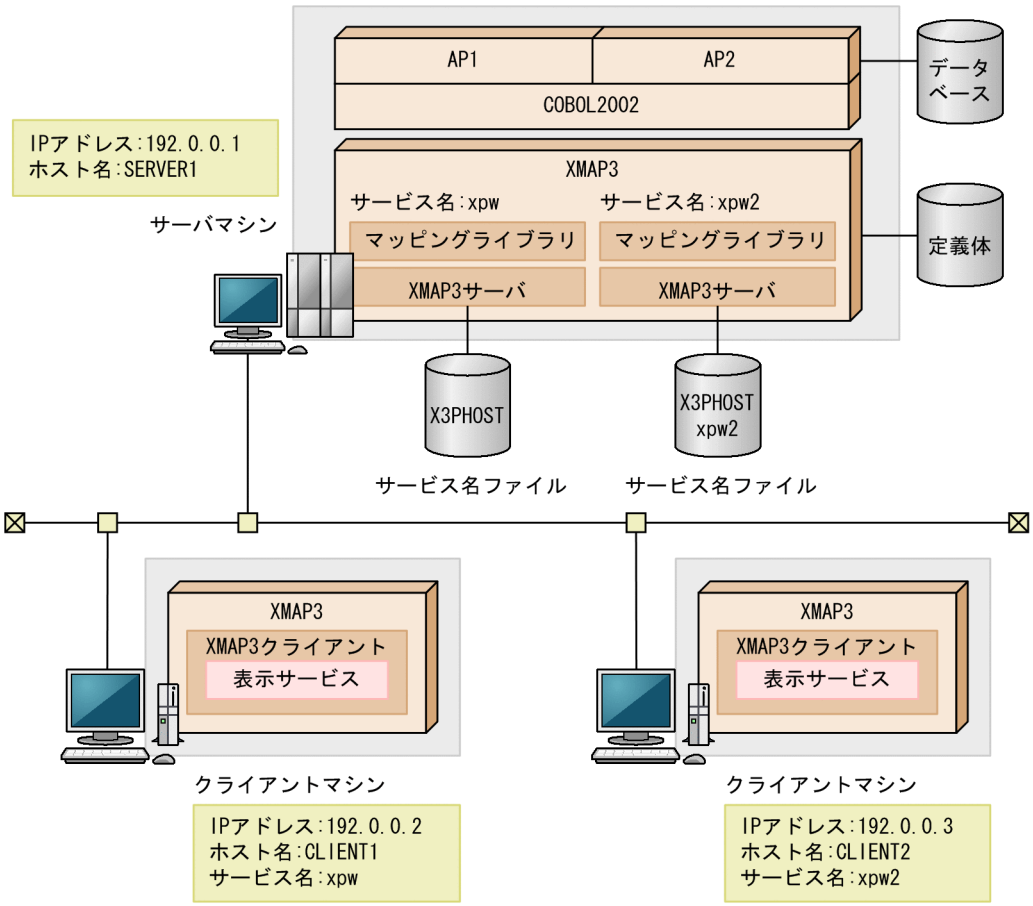
3. XMAP3 クライアントによって，そのクライアントに定義された表示サービスが自動的に起動されます。
4. 起動された表示サービスに対応する AP がサーバ側で起動されます。

6.2.8　1 台のマシン上に XMAP3 サーバを複数起動する C/S 構成の設定例

1 台のサーバマシン上にある，複数の XMAP3 サーバで異なる AP を実行する場合の構成です。

起動する各 XMAP3 サーバのサービス名とポート番号を固有な値にします。さらに，各クライアントの XMAP3 クライアントで設定する値を，接続する XMAP3 サーバと同じポート番号にします。

XMAP3 サーバを二つ設定する例で説明します。



(1)　設定

サーバとクライアントで必要な設定について，システム構成に沿った内容で説明します。

設定するファイル間で名称を合わせる必要があります。ファイル間の関係を確認してください。

(a)　サーバ側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定

  Windows の SERVICES ファイルに，複数起動の対象となる各 XMAP3 サーバに対応するユニークなサービス名とポート番号を設定します。

```
xpw   8000/tcp
xpw   8000/udp
xpw2  8001/tcp
xpw2  8001/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  CLIENT2
```

- XMAP3 の C/S システム環境の環境設定ファイルの内容例

  1 台のサーバマシン上の複数サーバで異なる AP を実行する場合，SERVICES ファイルのサービス名ごとに，サービス名ファイル（X3PHOST）を作成します。二つ目以降のファイルは，サービス名ファイルをコピーして作成し，別のファイル名を付けてください。

  SERVICES ファイルのサービス名「xpw」の設定内容をサービス名ファイル（X3PHOST）に，SERVICES ファイルのサービス名「xpw2」の設定内容をサービス名ファイル（X3PHOSTxpw2）に設定する場合の内容は，次のとおりです。

  - xpw

```
xppDSP01;DSP;TCP;CLIENT1;xppDSP01;SERVER1;"C:¥AP1.EXE";;
xppDSP02;DSP;TCP;CLIENT2;xppDSP02;SERVER1;"C:¥AP1.EXE";;
```

  - xpw2

```
xppDSP01;DSP;TCP;CLIENT1;xppDSP01;SERVER1;"C:¥AP2.EXE";;
xppDSP02;DSP;TCP;CLIENT2;xppDSP02;SERVER1;"C:¥AP2.EXE";;
```

  サーバ起動ファイル（X3PSERV）の設定内容は，次のとおりです。

```
xpw;X3PHOST;;
xpw2;X3PHOSTxpw2;;
```

  仮想端末名ファイル（X3MWHOST）の仮想端末の設定内容は，次のとおりです。

```
DSP001;XDSP;windows;9000;＊＊;X3MWDRV
```

  注　＊＊は半角文字です。

  サーバ起動ファイルを作成する場合，およびサービス名ファイルをサーバごとに作成する場合には，環境設定ファイルはテキストエディタで定義します。C/S セットアップは使用できません。

  なお，テキストエディタでサービス名ファイル，および仮想端末名ファイルを編集する場合，定義項目は項目ごとに行末で改行してください。

(b)　クライアント側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定
  Windows の SERVICES ファイルに，サーバ側で設定した値と同じポート番号を設定します。

```
xpw   8000/tcp
xpw   8000/udp
xpw2  8001/tcp
xpw2  8001/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定
  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。
  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  CLIENT2
```

- クライアント起動時の引数
  「XMAP3 クライアント」を起動する際に，次の引数を指定してください。
  - xpw サーバに接続する場合
    xmap3clt.exe または xmap3clt.exe /srv xpw
  - xpw2 サーバに接続する場合
    xmap3clt.exe /srv xpw2

(2)　ソフトウェア構成

1 台のサーバマシン上に XMAP3 サーバを複数起動する場合の C/S システムのソフトウェア構成を次に示します。

サーバ／クライアント	使用するソフトウェア		
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2
サーバ	XMAP3 Server Runtime	COBOL2002（Runtime）または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4
クライアント	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	－	－

（凡例）
－：なし。

注※1
使用するコンパイラが必要になります。

注※2
DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

ISAM のプログラムインタフェースは，COBOL2002 に標準添付されています。

(3)　XMAP3 システムを起動する手順

1. 1 台のサーバマシン上で XMAP3 サーバを複数起動する場合，サーバマシン側で Windows サービスを起動します。詳細については，「11.3.5　Windows のサービスとして運用する場合の OS 設定」を参照してください。
2. クライアント側で，「XMAP3 クライアント」アイコンを選び，XMAP3 クライアントを起動します。
3. XMAP3 クライアントによって，そのクライアントに定義された表示サービスが自動的に起動されます。
4. 起動された表示サービスに対応する AP がサーバ側で起動されます。

注

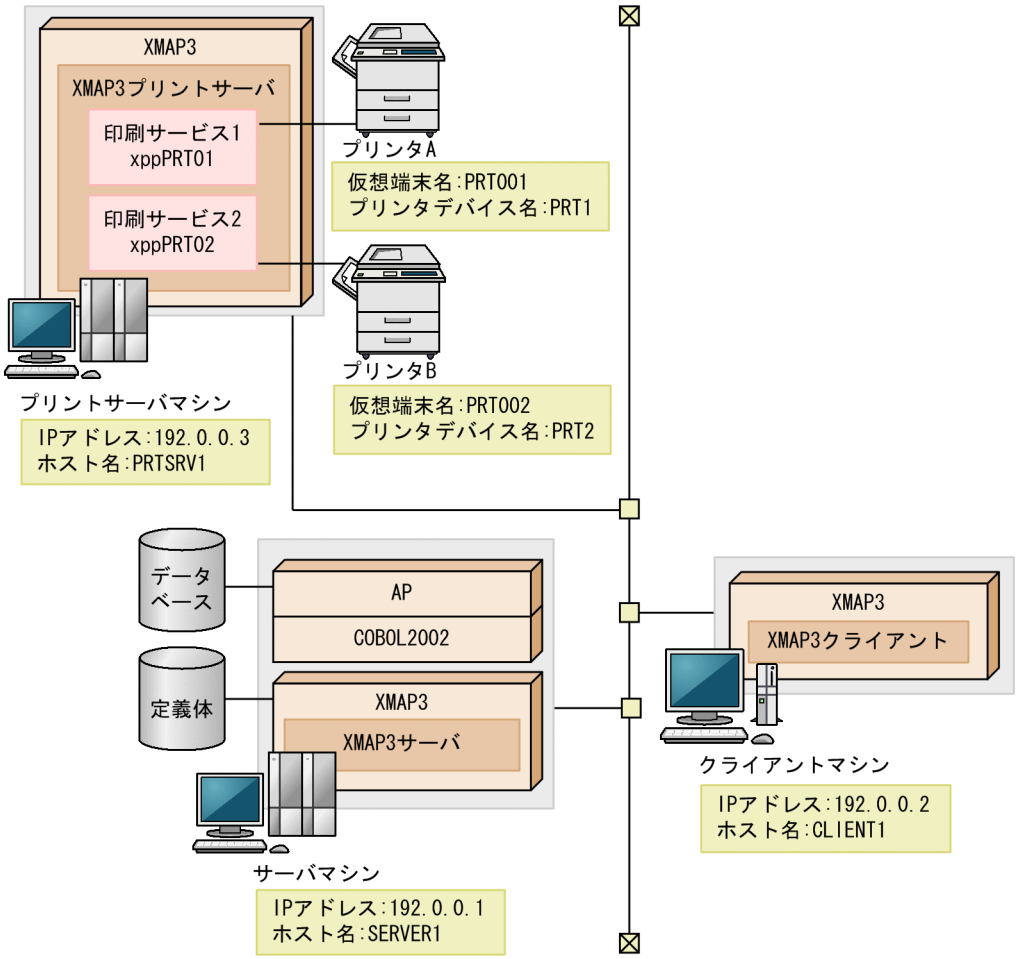
XMAP3 サーバの複数起動は，Windows サービスから起動することを前提としています。Windows のプログラム一覧のメニューや，アイコンのクリックで XMAP3 サーバを起動しても，XMAP3 サーバを複数起動できません。

6.2.9　XMAP3 プリントサーバを利用する C/S 構成の設定例

XMAP3 プリントサーバを利用することで，ログインして XMAP3 を起動しなくても XMAP3 の帳票を印刷できる構成です。

XMAP3 プリントサーバで，プリントサーバ起動ファイルを設定します。その後，XMAP3 プリントサーバとして利用するプリントサーバマシン上で，XMAP3 サーバを Windows サービスで起動します。

C/S 構成で，1 台の XMAP3 プリントサーバを利用する例で説明します。なお，XMAP3 プリントサーバは複数台設定できます。



(1)　設定

XMAP3 サーバ，XMAP3 クライアント，および XMAP3 プリントサーバで必要な設定について，システム構成に沿った内容で説明します。

設定するファイル間で名称を合わせる必要があります。ファイル間の関係を確認してください。

(a)　XMAP3 サーバ側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定
  Windows の SERVICES ファイルに，ポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定
  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。
  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 プリントサーバの IP アドレスとホスト名

IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  PRTSRV1
```

- XMAP3 の C/S システム環境の環境設定ファイルの内容例

  サービス名ファイル（X3PHOST）の内容は次のとおりです。

```
xppDSP01;DSP;TCP;CLIENT1;xppDSP01;SERVER1;"C:¥AP1.EXE";;
xppPRT01;PRT;TCP;PRTSRV1;PRT1
xppPRT02;PRT;TCP;PRTSRV1;PRT2
```

仮想端末名ファイル（X3MWHOST）の仮想端末の設定内容は，次のとおりです。

```
DSP001;XDSP;windows;9000;**;X3MWDRV
PRT001;XPRT;windows;9001;xppPRT01;X3MWDRV
PRT002;XPRT;windows;9001;xppPRT02;X3MWDRV
```

注　**は半角文字です。

上記，XMAP3 の C/S システムと仮想端末の定義は，C/S セットアップで定義します。上記ファイルを直接設定することもできますが，C/S セットアップを使用することをお勧めします。

(b)　クライアント側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定

  Windows の SERVICES ファイルに，サーバ側で設定した値と同じポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 プリントサーバの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  PRTSRV1
```

(c)　XMAP3 プリントサーバ側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定

  Windows の SERVICES ファイルに，サーバ側で設定した値と同じポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 プリントサーバの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  PRTSRV1
```

- XMAP3 の環境設定ファイルの内容例

  プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV）の内容は次のとおりです。

```
SERVER1;;;
```

  プリントサーバ起動ファイルはテキストエディタで定義します。C/S セットアップは使用できません。

  テキストエディタでプリントサーバ起動ファイルを編集する場合，定義項目は項目ごとに行末で改行してください。

(2)　ソフトウェア構成

XMAP3 プリントサーバを利用する場合の C/S システムのソフトウェア構成を次に示します。

サーバ／クライアント／プリントサーバ	使用するソフトウェア		
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2
サーバ	XMAP3 Server Runtime	COBOL2002（Runtime）または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4
クライアント	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	－	－
プリントサーバ	XMAP3 Server Runtime	－	－

（凡例）

－：なし。

注※1

使用するコンパイラが必要になります。

注※2

DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

ISAM のプログラムインタフェースは，COBOL2002 に標準添付されています。

(3)　XMAP3 システムを起動する手順

1. サーバ側で，「XMAP3 サーバ」アイコンを選び，XMAP3 サーバを起動します。
2. XMAP3 プリントサーバを利用する場合，プリントサーバマシン側で Windows サービスを起動します。詳細については，「11.3.5　Windows のサービスとして運用する場合の OS 設定」を参照してください。

   なお，XMAP3 プリントサーバが起動している場合，次のプロセスが起動しています。Windows のタスクマネージャで確認してください。

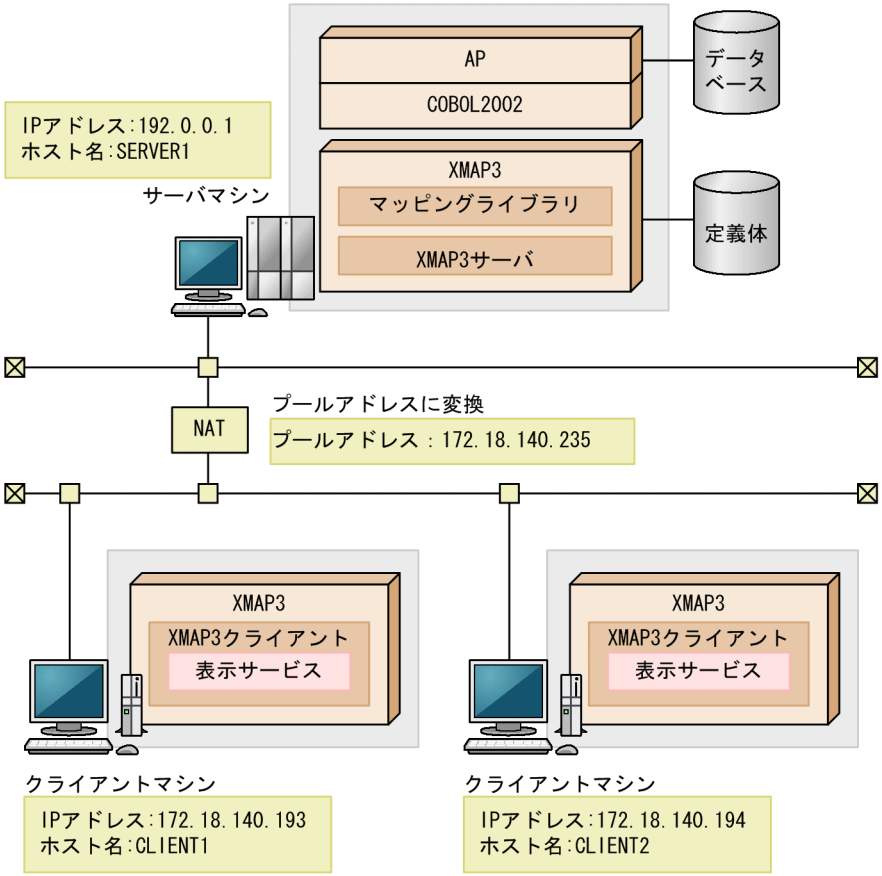
   XMAP3CLT.EXE
3. XMAP3 プリントサーバによって，定義された印刷サービスが自動的に起動されます。
4. クライアント側で，「XMAP3 クライアント」アイコンを選び，XMAP3 クライアントを起動します。
5. XMAP3 クライアントによって，そのクライアントに定義された表示サービスが自動的に起動されます。
6. 起動された表示サービスに対応する AP がサーバ側で起動されます。

注

XMAP3 プリントサーバは，Windows サービスから起動することを前提としています。Windows のプログラム一覧のメニューや，アイコンのクリックで XMAP3 サーバを起動しても，XMAP3 プリントサーバとして起動できません。

6.2.10　NAT を利用する C/S 構成の設定例

NAT を利用して, XMAP3 の C/S 構成を利用する場合の構成です。プライベートネットワークに XMAP3 サーバを配置することで利用できます。



(1)　設定

XMAP3 サーバ，および XMAP3 クライアントで必要な設定について，システム構成に沿った内容で説明します。ここでは NAT の設定で，サーバマシンの IP アドレスに「172.18.140.235」を割り当てたときを例に説明します。

設定するファイル間で名称を合わせる必要があります。ファイル間の関係を確認してください。

(a)　サーバ側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定

  Windows の SERVICES ファイルに，ポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
172.18.140.193  CLIENT1
172.18.140.194  CLIENT2
```

- C/S システム環境の環境設定ファイルの内容例

  サービス名ファイル（X3PHOST）の内容は次のとおりです。

```
xppDSP01;DSP;TCP;CLIENT1;xppDSP01;SERVER1;"C:¥AP.EXE";;
xppDSP02;DSP;TCP;CLIENT2;xppDSP02;SERVER1;"C:¥AP.EXE";;
```

  仮想端末名ファイル（X3MWHOST）での仮想端末の設定内容は，次のとおりです。

```
DSP001;XSDP;windows;9000;＊＊;X3MWDRV
```

  注　＊＊は半角文字です。

  上記，XMAP3 の C/S システムと仮想端末の設定は，C/S セットアップで定義します。上記ファイルを直接設定することもできますが，C/S セットアップを使用することをお勧めします。

(b)　クライアント側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定

  Windows の SERVICES ファイルに，サーバ側で設定した値と同じポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
172.18.140.235  SERVER1
172.18.140.193  CLIENT1
172.18.140.194  CLIENT2
```

(2)　ソフトウェア構成

クライアントから起動するサーバ AP を共用する C/S システムの，ソフトウェア構成を次に示します。

サーバ／クライアント	使用するソフトウェア		
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2
サーバ	XMAP3 Server Runtime	COBOL2002（Runtime）または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4
クライアント	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	－	－

（凡例）

－：なし。

注※1

使用するコンパイラが必要になります。

注※2

DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

ISAM のプログラムインタフェースは，COBOL2002 に標準添付されています。

(3)　XMAP3 システムを起動する手順

次の手順で XMAP3 システムを起動してください。

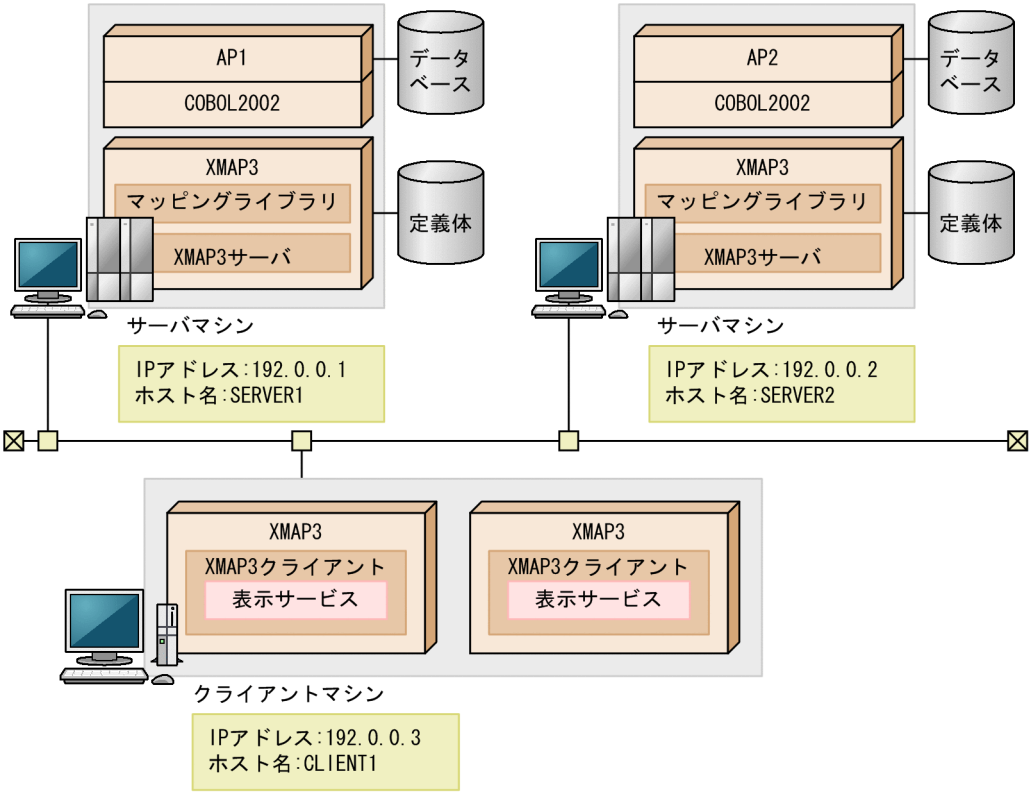
1. NAT の設定で，XMAP3 サーバの動作するマシンの IP アドレスを静的に割り当てます。
   着信要求を許可するように必ず設定してください。
2. サーバ側で，「XMAP3 サーバ」アイコンを選び，XMAP3 サーバを起動します。
3. クライアント側で，次のコマンドを実行して，XMAP3 クライアントを起動します。

```
XMAP3CLT /h server1
```

   XMAP3 クライアントを起動するときは，必ず接続先のサーバを指定してください。
4. XMAP3 クライアントによって，そのクライアントに定義された表示サービスが自動的に起動されます。
5. 起動された表示サービスに対応する AP がサーバ側で起動されます。

6.2.11　XMAP3 クライアントを複数起動する C/S 構成の設定例

1 台の Windows マシンで複数の XMAP3 クライアントを起動する場合の設定例を，2 台のサーバと 1 台のクライアントでのアプリケーションサーバ型 C/S システムの構成例で説明します。SERVER1 で xpw の XMAP3 サーバを，SERVER2 で xpw の XMAP3 サーバを起動し，接続する構成にしています。



(1)　設定

サーバとクライアントで必要な設定について，システム構成に沿った内容で説明します。

設定するファイル間で名称を合わせる必要があります。ファイル間の関係を確認してください。

(a)　サーバ側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定

  Windows の SERVICES ファイルに，ポート番号を設定します。

  - SERVER1，SERVER2 共通

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定

  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。

  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

  - SERVER1

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.3  CLIENT1
```

- SERVER2

```
192.0.0.2  SERVER2
192.0.0.3  CLIENT1
```

- XMAP3 の C/S システム環境の環境設定ファイルの内容例
  サービス名ファイル（X3PHOST）の内容は，次のとおりです。
  - SERVER1

```
xppDSP01;DSP;TCP;CLIENT1;xppDSP01;SERVER1;"C:¥AP1.EXE";;
```

  - SERVER2

```
xppDSP02;DSP;TCP;CLIENT1;xppDSP02;SERVER2;"C:¥AP2.EXE";;
```

  仮想端末名ファイル（X3MWHOST）の仮想端末の設定内容は，次のとおりです。
  - SERVER1，SERVER2 共通

```
DSP001;XDSP;windows;9000;**;X3MWDRV
```

  上記，XMAP3 の C/S システムと仮想端末の設定は，C/S セットアップで定義します。上記ファイルを直接設定することもできますが，C/S セットアップを使用することをお勧めします。

(b)　クライアント側の設定

- TCP/IP ポート番号の設定
  Windows の SERVICES ファイルに，サーバ側で設定した値と同じポート番号を設定します。

```
xpw  8000/tcp
xpw  8000/udp
```

- TCP/IP 用 IP アドレスおよびホスト名の設定
  HOSTS ファイルに次の項目が指定されていない場合は追加します。
  - XMAP3 サーバの IP アドレスとホスト名
  - XMAP3 クライアントの IP アドレスとホスト名

  IP アドレスは［コントロールパネル］－［ネットワーク］－［TCP/IP プロトコル］のプロパティで指定した内容を，ホスト名は［システム］－［コンピュータ名］で指定した内容を追加します。なお，ホスト名は大文字と小文字が区別されます。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  SERVER2
192.0.0.3  CLIENT1
```

- services ファイルの指定

XMAP3 クライアントを複数起動するときは，接続する XMAP3 サーバが使用する UDP および TCP のポート番号に対応する services ファイルのサービス名を，クライアントごとに「/srv」オプションを指定します。

サービス名の定義例と XMAP3 クライアント起動時のオプションの指定例を次に示します。サーバ host1 で起動している xpw1 の XMAP3 サーバと，サーバ host2 で起動している xpw2 の XMAP3 サーバに接続する場合の起動例です。

services ファイルの記述例

```
xpw1 8000/tcp
xpw1 8000/udp
xpw2 8001/tcp
xpw2 8001/udp
```

- XMAP3 クライアントを起動するコマンド例

  xmap3clt.exe /srv サービス名を指定してください。

  (例)
  ```
  xmap3clt.exe /h host1 /srv xpw1
  xmap3clt.exe /h host2 /srv xpw2
  ```

  注　クライアント複数起動時には，/hまたは/vhオプションによる接続先サーバの指定が必要です。

(2)　ソフトウェア構成

XMAP3 クライアントを複数起動する C/S システムのソフトウェア構成を次に示します。

サーバ／クライアント	使用するソフトウェア		
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2
サーバ	XMAP3 Server Runtime	COBOL2002（Runtime）または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4
クライアント	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	－	－

(凡例)

－：なし。

注※1

使用するコンパイラが必要になります。

注※2

DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

ISAM のプログラムインタフェースは，COBOL2002 に標準添付されています。

(3)　XMAP3 システムを起動する手順

次の手順で XMAP3 システムを起動してください。

1. 複数のサーバ側で，「XMAP3 サーバ」アイコンを選び，XMAP3 サーバを起動します。
2. クライアント側で次のコマンドを実行して，XMAP3 クライアントを起動します。

   xmap3clt.exe /h SERVER1 /srv xpw

   XMAP3 クライアントによって，そのクライアントに定義された表示サービスが自動的に起動され，起動された表示サービスに対応する AP がサーバ側で起動されます。

3. クライアント側で次のコマンドを実行して，二つめの XMAP3 クライアントを起動します。

   xmap3clt.exe /h SERVER2 /srv xpw

   XMAP3 クライアントによって，そのクライアントに定義された表示サービスが自動的に起動され，起動された表示サービスに対応する AP がサーバ側で起動されます。

(4)　注意

同一の Windows クライアント上で起動する XMAP3 クライアントは，それぞれ別の XMAP3 サーバに接続する必要があります。

Windows/UNIX サーバ上で起動する複数の XMAP3 サーバが参照するサービス名ファイル（X3PHOST ファイルまたは XPWhosts ファイル）で，表示・印刷サービス名はシステム全体で重複しない名称を指定してください。同一の Windows クライアントに対して重複する表示/印刷サービス名を指定した場合，同一の Windows クライアント上で 2 番目以降に起動する XMAP3 クライアントでは，該当する表示/印刷サービスを起動できません。

6.3　OLTP 構成の設定手順

XMAP3 を OLTP 構成で利用する場合の実行環境について説明します。XMAP3 サーバ実行環境は Windows 環境でも UNIX 環境でも利用できます。UNIX 環境の設定は，環境設定ファイルなどの名称を UNIX に当てはめて実行してください。

6.3.1　OLTP 構成の環境設定

OLTP 構成とは，OpenTP1 と連携して XMAP3 を利用する場合の C/S 構成です。OLTP 構成には，次の 2 種類の構成があります。「OLTP サーバ構成」での環境設定について説明します。「OLTP クライアント構成」の場合は，XMAP3 の通信設定は必要ありません。

OLTP サーバ構成

OpenTP1 の TP1/MCF と連携して，XMAP3 をサーバとして利用する場合のシステム構成です。

OLTP クライアント構成

OpenTP1 の TP1/LiNK と連携して，XMAP3 をクライアントとして利用する場合のシステム構成です。

C/S 構成の実行環境を設定するには，ネットワークで各マシンを接続するための TCP/IP 環境の設定が前提となります。

XMAP3 をアプリケーションサーバ型 C/S システム環境で動作させる場合，通信プロトコルとして TCP/IP を使用するため，あらかじめ TCP/IP 関連の情報を設定してから，XMAP3 の設定をします。TCP/IP の設定形式，および設定方法は，各 TCP/IP サポートプログラムの方法に従います。なお，クライアントからサーバへの通信で NAT などの IP アドレス変換を伴う環境を使用するには，「6.2.10　NAT を利用する C/S 構成の設定例」を参照してください。また，DHCP を使用した環境で C/S 構成を使用する場合，通信設定簡略化機能の「/attach」オプションとの併用はできません。

クライアント数が多量の場合やクライアントの増設時には，これらの TCP/IP の環境設定や XMAP3 の環境設定作業を軽減するために「C/S システムの通信設定の簡略化機能」が利用できます。詳細については，「11.3.7　C/S システムの通信設定の簡略化」を参照してください。

また，XMAP3 サーバを Windows のサービスとして運用できます。Windows のサービスとして運用する場合には，サーバのデスクトップ上，またはターミナルサービスのクライアント上から XMAP3 サーバの操作ができます。XMAP3 サーバの Windows サービス運用の詳細については，「11.3.5　Windows のサービスとして運用する場合の OS 設定」を参照してください。

(1)　ホスト名と IP アドレスの設定および確認

ネットワークで接続するすべてのサーバマシンおよびクライアントマシンについて，それぞれのマシンに設定されているホスト名，および IP アドレスを確認し，必要であれば，設定を追加します。

詳細については，「11.2.1　ホスト名と IP アドレスの設定および確認」を参照してください。

(2)　TCP/IP 関連ファイルの設定および確認

ネットワークで接続するすべてのサーバマシンおよびクライアントマシンについて，それぞれのマシンに設定されているシステムホスト名ファイル（HOSTS ファイル）とシステムサービス名ファイル（SERVICES ファイル）を確認し，必要であれば，設定を追加します。

詳細については，「11.2.2　TCP/IP 関連ファイルの設定および確認」を参照してください。

(3)　画面表示の環境設定

Windows 版 XMAP3 の場合

表示・印刷セットアップを使用して，画面環境を設定します。標準値が設定されているので，変更は不要です。独自の環境にしたい場合に設定を変更してください。

詳細については，「8　画面に関する環境設定」を参照してください。

UNIX 版 XMAP3 の場合

表示・印刷環境ファイルを編集して，表示サービスに関して設定します。

詳細については，「7.2.3　表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig)」を参照してください。

(4)　帳票印刷の環境設定

XMAP3 の帳票印刷に使用するプリンタが接続されているすべてのマシンで帳票環境を設定します。

帳票環境を設定するには，サービス名とプリンタデバイス名が必要です。ただし，OLTP クライアント構成では，印刷中ダイアログは表示できません。

Windows 版 XMAP3 の場合

表示・印刷セットアップを使って指定した名称を，C/S セットアップで再指定する必要があります。サービス名は各 Windows マシンのプリンタ間で重複してはならないため，プリンタ数が多い場合は，先に C/S セットアップを使ってサーバ上での C/S システム環境の設定を済ませておき，サービス名を確定しておくことをお勧めします。

UNIX 版 XMAP3 の場合

環境設定ファイルを直接編集してください。

詳細については，「7　環境設定ファイルの編集」および「9　帳票に関する環境設定」を参照してください。

(5)　AP 実行の環境設定

定義体を AP とは異なるフォルダに格納する場合やグラフィックデータのパスの指定，アプリケーションサーバの設定を有効にするかどうかの指定など，必要に応じて AP 環境の設定をします。

詳細については，「10　AP 実行に関する環境設定」を参照してください。

(6)　C/S システム環境の設定

Windows 版 XMAP3 の場合，C/S セットアップを使用して，UNIX 版 XMAP3 の場合，直接環境設定ファイルを編集して，C/S システム環境を設定します。詳細については，「11　XMAP3 サーバ／クライアント利用に関する環境設定」を参照してください。なお，環境設定は，サーバ側で設定します。

このとき，クライアントのホスト名には，「(1)　ホスト名と IP アドレスの設定および確認」の作業で確認したホスト名を設定してください。C/S セットアップを終了すると，*XMAP3インストールフォルダ*¥ETC の下の仮想端末名ファイル（X3MWHOST）とサービス名ファイル（X3PHOST）が更新されます。

(7)　TP1/NET/XMAP3 定義ファイルの設定

OLTP サーバ構成の場合，TP1/NET/XMAP3 では，プロトコル固有定義ソースファイル，マッピングサービス定義ファイル，マッピングサービス属性定義ファイル，および MCF アプリケーション定義ソースファイルを設定してください。

詳細については，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。

(8)　環境変数の登録

OLTP 構成で環境変数を使用するには，OpenTP1 に環境変数を登録しておく必要があります。詳細については，OpenTP1 のマニュアルを参照してください。

(9)　通信ソケットに遅延抑止オプションを設定

複数台の端末から一斉に XMAP3 クライアントを起動した場合に初期画面の起動が遅延するなど，アクセスの状況によっては C/S 間の通信が遅延することがあります。このように，送信済みデータが応答待ちの状態になっても，遅延させることなくデータを送信できるように設定できます。この設定では，C/S 間で使用する通信ソケット（INET ドメイン）に，TCP_NODELAY オプションを使用します。

XMAP3 の通信での遅延を抑止するには，環境変数 XMAP3_TCP_NODELAY に次のどちらかの値を設定します。

ON

TCP_NODELAY オプションを有効にします。

OFF

TCP_NODELAY オプションを無効とします（従来の通信）。デフォルトは OFF です。ON 以外の値を指定，または環境変数 XMAP3_TCP_NODELAY を指定しない場合は，OFF とみなします。

なお，OpenTP1 および TP1/NET/XMAP3 でも TCP_NODELAY オプションを設定します。

ポイント

XMAP3 サーバでの設定，XMAP3 クライアントでの設定はそれぞれ独立しているため，両方でも片方だけでも設定できます。ただし，XMAP3 クライアントの設定では内部的な通信には有効にならないため，XMAP3 サーバでの設定をお勧めします。

! 注意事項

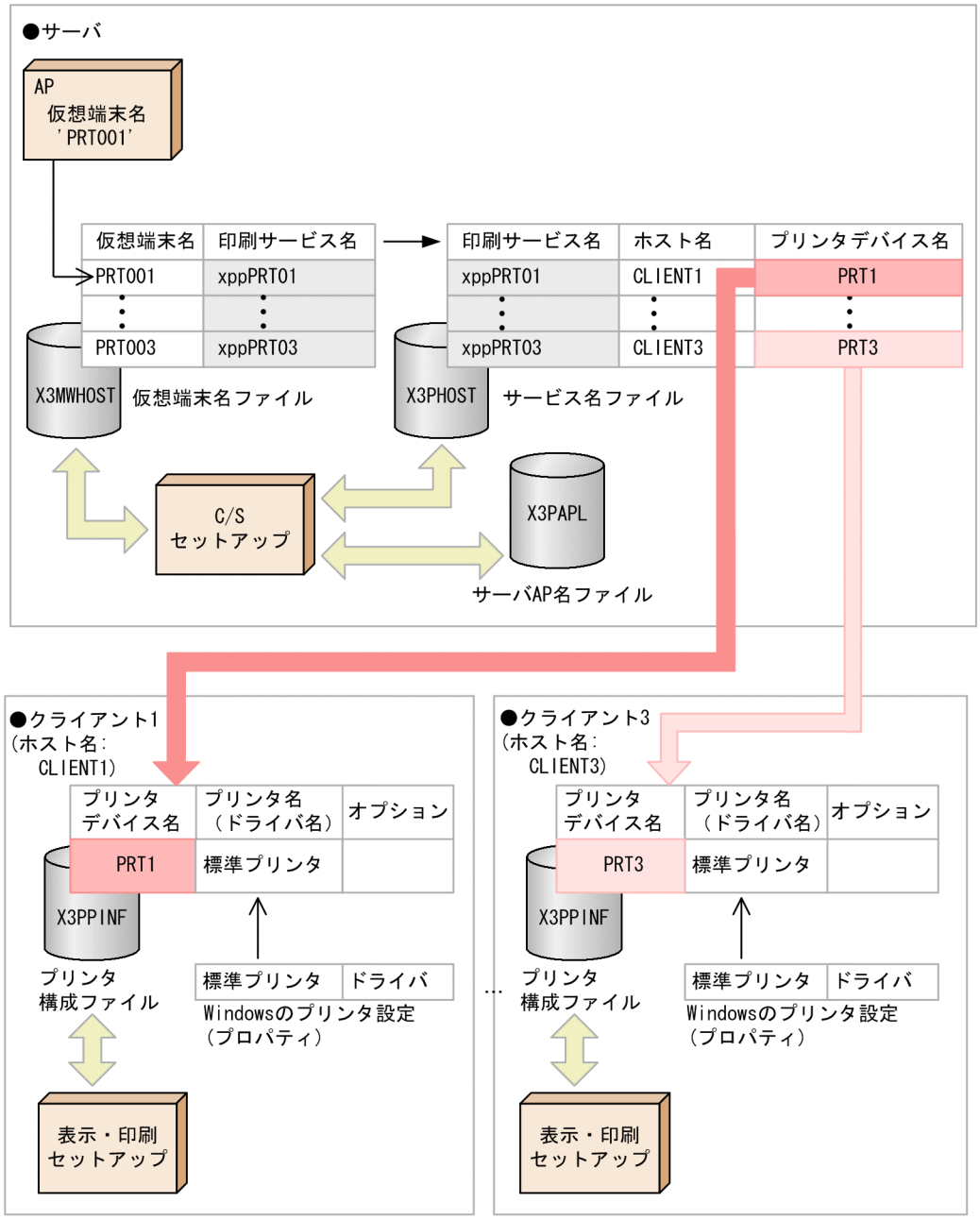
このオプションを使用すると，INET ドメイン通信時の送信効率が低下し，ネットワークの負荷が大きくなることがあります。TCP_NODELAY オプションを使用する場合は，ネットワークの帯域などを考慮し，機能の必要性を十分に検討してください。

6.3.2　OLTP サーバ構成での環境設定の関連

Windows 版 XMAP3 の C/S システム環境の設定では，サーバ AP で扱う仮想端末とネットワークで画面表示および帳票印刷するため環境を，C/S セットアップを使って対応づけます。

C/S システム環境の画面に関する設定は，基本的には，C/S セットアップで指定した仮想端末名を AP と対応づけるだけで設定できます。C/S システム環境の帳票（プリンタ）に関する設定は，サーバ側で C/S セットアップで指定した仮想端末名と AP とを対応づけ，さらにクライアント側で表示・印刷セットアップを使って設定したプリンタデバイス名とサーバ側の C/S セットアップで設定したプリンタデバイス名との対応づけが必要になります。C/S システム環境でのプリンタの設定の関連を次の図に示します。

図 6-5　C/S システム環境でのプリンタの設定の関連



6.3.3　OLTP サーバ構成の環境設定のポイント

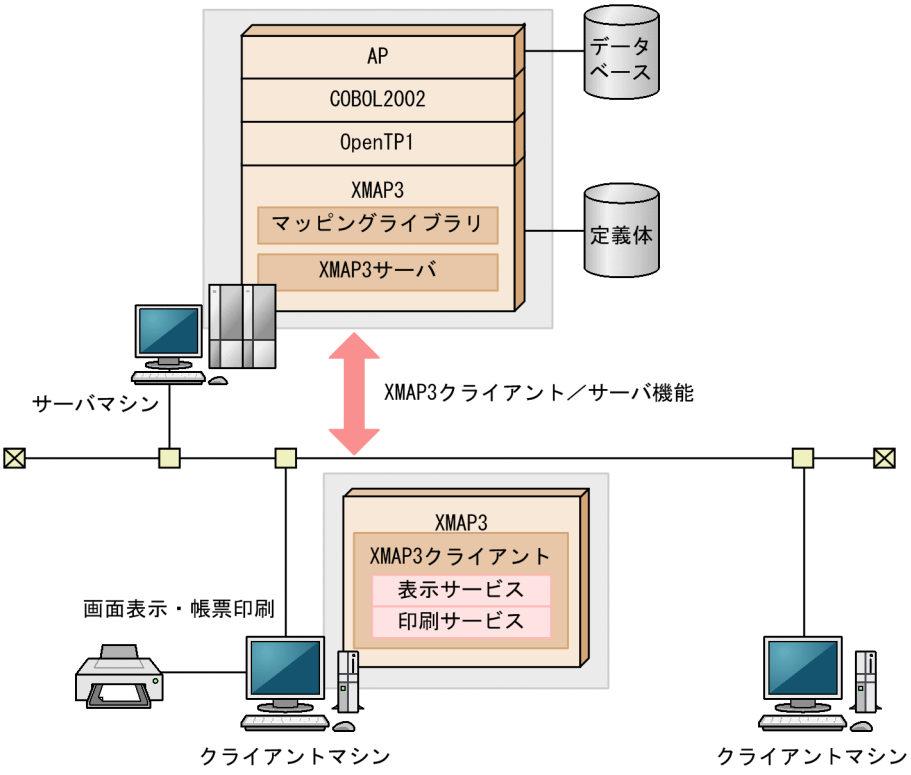
OLTP サーバ構成の環境設定のポイントを次に示します。

- プリンタに関しては，サーバ側で設定したサービス名，プリンタデバイス名をクライアント側で再設定する必要があります。このため，設定に矛盾が生じないように，各プリンタでどのようなサービス名とプリンタ名を使用するかを，セットアップを始める前に決定しておいてください。
- C/S システムの新規導入やサーバを変更する場合，TCP/IP の IP アドレスの設定，および TCP/IP ポート番号の設定は，サーバとクライアントの両方に必要です。

- C/S システムのクライアント端末を追加や変更する場合，TCP/IP の IP アドレスの設定はサーバとクライアントの両方に必要です。TCP/IP ポート番号の設定はクライアントに必要です。
- C/S システムのクライアント端末を削除する場合，TCP/IP の IP アドレスの設定は，サーバで必要になります。
- C/S システムでサーバに UNIX を使っている場合，サービス名ファイル（XPWhosts）の設定が必要になります。詳細については，「7.2.4　サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts)」を参照してください。
- DNS 環境で利用する場合には，HOSTS ファイルを各マシンで設定する必要はありません。すべて，DNS サーバの設定に従います。しかし，DNS サーバの設定に誤りがあると，XMAP3 サーバ／クライアントの起動や AP の起動に時間が掛かったり，起動できなかったりなどの不具合が発生します。したがって，各マシンのホスト名および IP アドレスは，DNS サーバで正しく設定してください。

6.3.4　OLTP サーバ構成の設定例

OLTP サーバ構成で，XMAP3 をサーバとして，クライアント／サーバ型のオンライン業務をする場合の構成です。XMAP3 クライアント／サーバ機能を使用して，サーバマシン上の画面表示・帳票印刷 AP からクライアントマシン上で画面表示・帳票印刷を実行します。



(1)　セットアップ

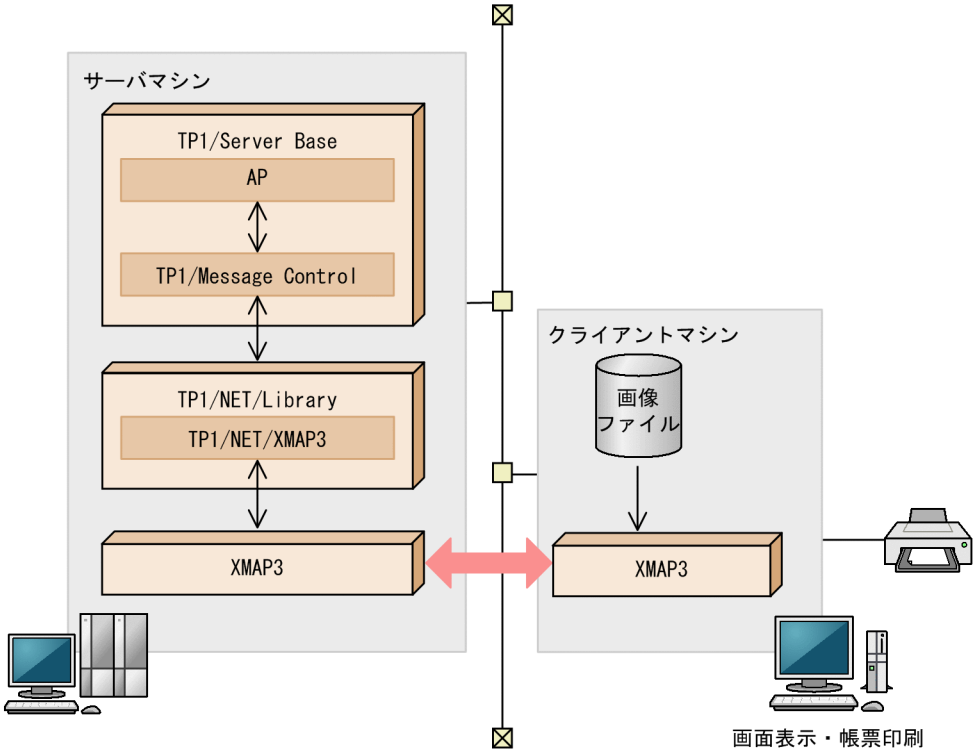
通信環境の定義として XMAP3 と OpenTP1 で設定が必要になります。XMAP3 では C/S セットアップで設定します。OpenTP1 では TP1/NET/XMAP3 で設定します。C/S セットアップでの設定については，「11.3.4　OpenTP1 と連携する場合の環境設定の関連性」，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。

(2)　AP 適用例

XMAP3 クライアント／サーバ機能を使用して，サーバマシン上の画面表示・帳票印刷 AP からクライアントマシン上に画面表示・帳票印刷するプログラムです。

クライアントマシンで XMAP3 クライアントを起動すると，連携するサーバマシン上の AP（またはコマンド）によって，OpenTP1 のコネクションが確立します。

コネクション確立後，クライアントマシンの画面のアプリケーション名とそれに対応したサーバ AP との間で，表示・印刷命令（SEND 要求）や入力命令（RECEIVE 要求）を発行し，画面表示・帳票印刷します。



(3)　ソフトウェア構成

サーバ／クライアント	使用するソフトウェア			
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2	OLTP
サーバ	XMAP3 Server Runtime	COBOL2002（Runtime）または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4	TP1/Server Base TP1/Message Control TP1/NET/Library TP1/NET/XMAP3
クライアント	Windows 版 XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	－	－	－

（凡例）

－：なし。

注※1

使用するコンパイラが必要になります。

注※2

DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

ISAM は，COBOL2002 に標準添付されています。

(4)　TP1/NET/XMAP3 連携時の注意

- Windows 版の OpenTP1 と連携する場合，リトルエンディアンのマップを使用してください。OpenTP1 の仕様により，ビッグエンディアンのマップは使用できません。
- 同一クライアントマシン上で画面業務と帳票業務を運用している場合，画面操作中に［印刷中］ダイアログが表示されていると，オペレータが誤って［キャンセル］ボタンをクリックしてしまうおそれがあります。誤動作防止のため，［印刷中］ダイアログを表示しないように設定してください。［印刷中］ダイアログを表示するかどうかは，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［プリンタ］タブで設定します。
- ［印刷中］ダイアログを表示する場合，ダイアログ中に表示される帳票名はマップ名にかかわらず「OpenTP1」となります。
- 画面の表示モードには，「マージ」または「論理マップだけ」が指定できます。「物理マップだけ」は指定できません。詳細については，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。
- AP で使用するデータ有無コードは，TP1/NET/XMAP3 のマッピングサービス属性定義ファイルで指定します。マッピングサービス属性定義ファイルについては，「(4)　マッピングサービス属性定義ファイルの設定」，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。
- 入力単位には「画面単位」を指定してください。入力単位については，マニュアル「XMAP3 開発ガイド」を参照してください。
- TP1/NET/XMAP3 で「次メッセージ要求キー」として使用しているキーのイベントはアプリケーションには渡りません。「次メッセージ要求キー」には，AP で使用していないキーを割り当ててください。
- 二次ウィンドウを表示する場合，オペレータインジケータが設定されていないと TP1/NET/XMAP3 のエラーとなります。表示・印刷セットアップのオペレータインジケータに「下に表示」または「上に表示」を必ず指定してください。
- TP1/NET/XMAP3 の仕様により，TP1/NET/XMAP3 経由で表示した画面では，次のキー操作をしても，画面入力結果および通知コードが AP に返りません。

機能名	無効となるキー操作※
無通知コード割り当てキー	［Ctrl］＋［I］ ［Ctrl］＋［U］

注※

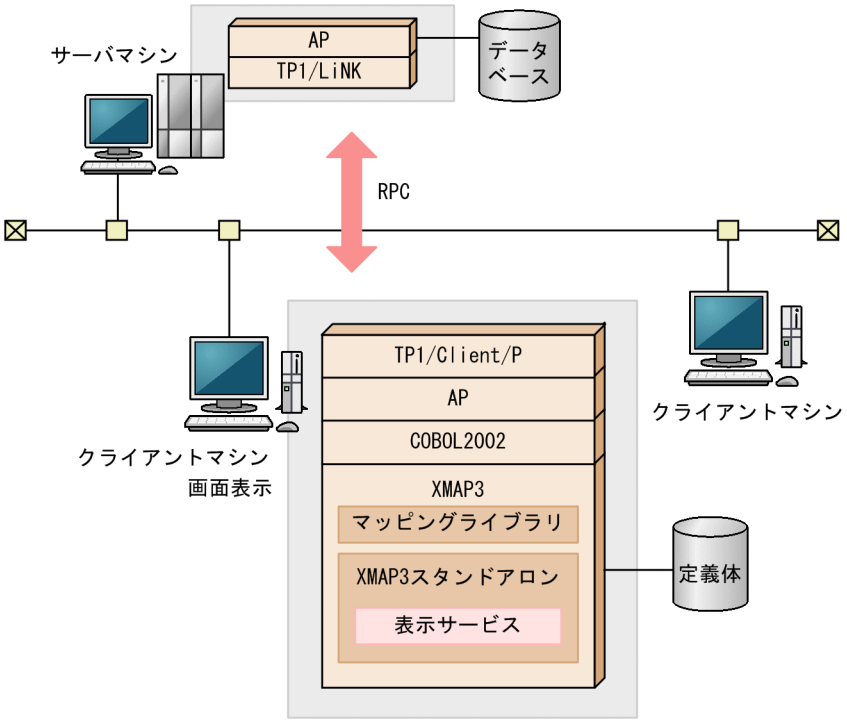
通常のキー操作の動作については，「5　マウスとキー操作（Windows）」を参照してください。

- 汎用関数は使用できません。
- 画面表示では，TP1/NET/XMAP3 の XMAP3 共通定義（mcftxp）や論理端末定義（mcftalcle）での設定が優先されます。XMAP3 共通定義および論理端末定義については，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。

- TP1/NET/XMAP3 で使用するアプリケーション名を定義する場合，画面定義時に「隠しフィールド」を設定してください。
- COBOL2002 を使用するときはコンパイラオプション「-OpenTP1」を必ず指定してください。

6.3.5　OLTP クライアント構成の設定例

OLTP クライアント構成で，XMAP3 をクライアントとして，クライアント／サーバ型のオンライン業務をする場合の構成です。RPC を使用して，サーバ側の AP とクライアント側の AP とでデータをやり取りします。



(1)　セットアップ

オンラインシステム構成の場合，XMAP3 の構成はスタンドアロン構成と同じになります。ただし，通信環境の定義として OpenTP1（TP1/LiNK）の設定が必要になります。XMAP3 のセットアップファイルについては，マニュアル「OpenTP1 運用と操作」を参照してください。

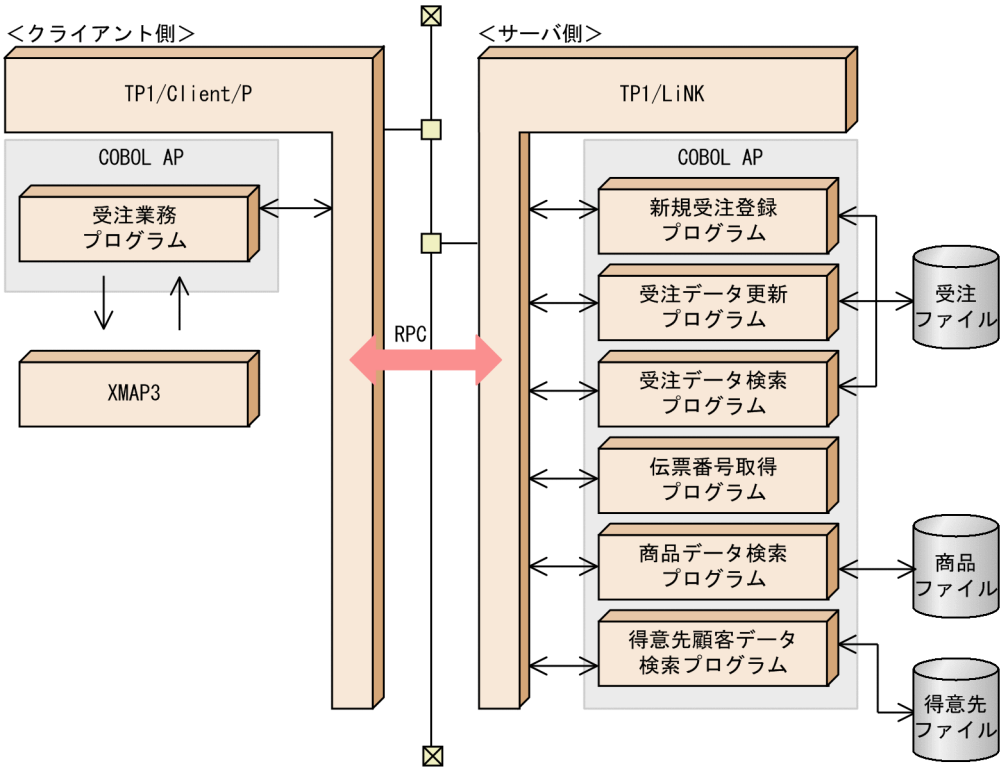
(2)　AP 適用例

クライアントにある AP が，RPC でサーバの OpenTP1 に対して処理を要求し，受注データを処理します。

クライアントの AP は，TRANSCEIVE 文で画面の入出力をし，RPC でサーバ（OpenTP1）に対してファイルの参照や更新を要求するプログラムです。

サーバ側では，OpenTP1 下で六つの AP が待機していて，クライアントからの要求で起動されます。また，索引ファイルの「受注ファイル（ORDER)」,「商品ファイル（SHOUHIN)」,「得意先ファイル（CUST)」を使用しています。

上記，OpenTP1 使用時のユーザ業務例の処理概要を次に示します。



(3)　ソフトウェア構成

サーバ／クライアント	使用するソフトウェア			
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2	OLTP
サーバ	－	COBOL2002（Runtime）または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4	TP1/LiNK
クライアント	Windows 版 XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	COBOL2002（Runtime）または Visual C++	－	TP1/Client/P

（凡例）

－：なし。

注※1

使用するコンパイラが必要になります。

注※2

DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

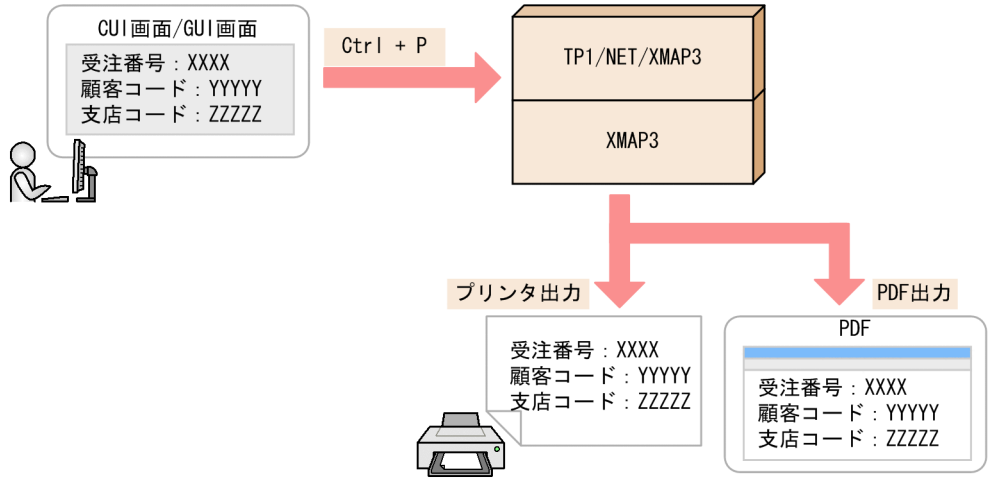
ISAM は，COBOL2002 に標準添付されています。

6.3.6　論理ハードコピー機能

OLTP 構成では，論理ハードコピー機能を使用できます。論理ハードコピー機能を使用すると，CUI 画面および GUI 画面のフィールドボックス中に配置した，文字，けい線などの画面オブジェクトを印刷できます。

論理ハードコピー機能の概要を次の図に示します。

図 6-6　論理ハードコピー機能の概要



論理ハードコピー機能の対象画面とオブジェクトを次の表に示します。なお，GUI 画面では，フィールドボックスが一つ配置してあるフィールドボックス中のオブジェクトだけが対象です。フィールドボックスがない，または二つ以上配置されている GUI 画面では利用できません。

表 6-1　論理ハードコピー機能の対象画面とオブジェクト

対象画面	対象オブジェクト	備考
CUI 画面	固定フィールド	－
	出力フィールド	－
	予約フィールド	－
	入出力フィールド	－
	けい線／矩形	－
GUI 画面	固定フィールド	－
	出力フィールド	－
	出力日付フィールド	－
	出力時刻フィールド	－
	予約フィールド	－
	入出力フィールド	使用目的にパスワードを設定していても，「＊」ではなく，入力した文字が印刷されます。
	入出力日付フィールド／	入力途中のデータは，論理ハードコピーを実行したときに表示書式の形式に編集されて，印刷されます。また，

対象画面	対象オブジェクト	備考
	入出力時刻フィールド	入力途中のデータの形式が不正のときは，オペレータインジケータにエラーメッセージが表示され，論理ハードコピーの印刷は実行されません。
	固定ポップアップフィールド／可変ポップアップフィールド	－
	けい線／矩形	次の設定で印刷されます。 • 線の種類：実線 • 線の太さ：中 線の位置が中央に設定された線は印刷されません。
	トグルフィールド	• トグル種別にかかわらず，チェックありの場合は全角文字の「1」，チェックなしの場合は全角文字の「0」に変換して印刷されます。 • トグル色は黒色で印刷されます。 • トグルフィールドの全体非表示は無効になり，表示された状態で印刷されます。

（凡例）

－：なし。

注

論理ハードコピーは，次に示す設定で印刷されます。

・背景色：白

・けい線の色：黒

・文字色：黒

・文字サイズ：標準

・文字の書体：標準

・文字の強調：標準

「文字だけ非表示」，「反転表示」属性の設定は無効になり，通常文字として印刷されます。また，画面の表示中に，印刷範囲内にカーソルが表示されていても印刷されません。

(1)　論理ハードコピー機能の操作

論理ハードコピー機能を使用するには，環境設定ファイルにパラメタを指定する必要があります。操作の準備から実行までの流れを次に説明します。

1. 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）に，出力先プリンタ，用紙サイズなどの印刷設定をします。
2. 対象とする XMAP3 画面がアクティブになっている状態で，［Ctrl］＋［P］キーを押します。
   論理ハードコピーの印刷が実行されます。

(2)　表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）の設定

論理ハードコピー機能を使用する前に，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）をテキストエディタで開き，設定項目を編集してください。

なお，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）は，次のフォルダに格納されています。

Windows の場合

XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥X3PCONF

UNIX の場合

/etc/opt/HIXMAP/XPWconfig

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）で，論理ハードコピー機能に関連する設定項目の一覧を次の表に示します。詳細については，「8.12　論理ハードコピーに関する設定」を参照してください。

表 6-2　論理ハードコピー機能に関連する設定項目の一覧

設定項目	ファイルでの記述形式	関連ファイル
論理ハードコピー出力先の印刷サービス名	表示サービス名.DCPSNM=	表示・印刷環境ファイル
論理ハードコピー用紙種別	印刷サービス名.PLPAKD=	
論理ハードコピー用紙サイズ	印刷サービス名.PLPASZ=	
論理ハードコピー行ピッチ	印刷サービス名.PLLNPC=	
論理ハードコピー文字ピッチ	印刷サービス名.PLCHPC=	
論理ハードコピー用紙排出有無	印刷サービス名.PLPAOT=	
論理ハードコピー用紙排出先	印刷サービス名.PLOTDR=	
論理ハードコピー上マージン	印刷サービス名.PLMGTP=	
論理ハードコピー左マージン	印刷サービス名.PLMGLF=	

(3)　設定項目が有効となる印刷モード

論理ハードコピー機能の設定項目が有効となる印刷モードを次の表に示します。

表 6-3　論理ハードコピー機能の設定項目が有効となる印刷モード

パラメタ	GDI※1	LIPS※2	ESC/P※3	PDF※4
論理ハードコピー出力先の印刷サービス名 （表示サービス名.DCPSNM=）	○	○	○	○
印刷サービス名.PLPAKD （論理ハードコピー用紙種別）	×	×	○	×
印刷サービス名.PLPASZ （論理ハードコピー用紙サイズ）	○	○	×	○
印刷サービス名.PLLNPC （論理ハードコピー行ピッチ）	○	○	○	○
印刷サービス名.PLCHPC （論理ハードコピー文字ピッチ）	○	○	○	○
印刷サービス名.PLPAOT （論理ハードコピー用紙排出有無）	×	×	○	×
印刷サービス名.PLOTDR （論理ハードコピー用紙排出先）	×	×	△※5	×

パラメタ	GDI※1	LIPS※2	ESC/P※3	PDF※4
印刷サービス名.PLMGTP （論理ハードコピー上マージン）	○	○	○	○
印刷サービス名.PLMGLF （論理ハードコピー左マージン）	○	○	○	○

（凡例）

○：設定が有効となります。

△：条件によって異なります。

×：設定が無効となります。

注※1

次の印刷モードを示します。

・GDI：ページプリンタ

・GDI：シリアルインパクトプリンタ

・日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ

・日立 FAXC/SPOOL 出力：シリアルインパクトプリンタ

注※2

次の印刷モードを示します。

・PDL スルー：LIPS 準拠ページプリンタ

注※3

次の印刷モードを示します。

・PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ

・日立 ESC/P（A）：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタ

・日立 ESC/P（B）：用紙吸入量 19mm のインサータプリンタ

注※4

次の印刷モードを示します。

・PDF ファイル出力：網掛け/グラフィック/書式用

注※5

印刷モードが「日立 ESC/P（A）：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタ」および「日立 ESC/P（B）：用紙吸入量 19mm のインサータプリンタ」の場合だけ有効となります。「PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ」の場合は無効となります。

(4)　論理ハードコピー機能を使用するときの注意

論理ハードコピー機能を使用するときの注意を次に示します。

- 論理ハードコピー出力先の印刷サービス名（表示サービス名.DCPSNM=）に定義された印刷サービス名が有効になります。指定を省略すると，論理ハードコピー機能は利用できません。必ず指定してください。
- 印刷ドキュメント名は，プリンタへの出力の場合は「XMAP3」固定，PDF への出力の場合は「画面のタイトル.pdf」固定です。

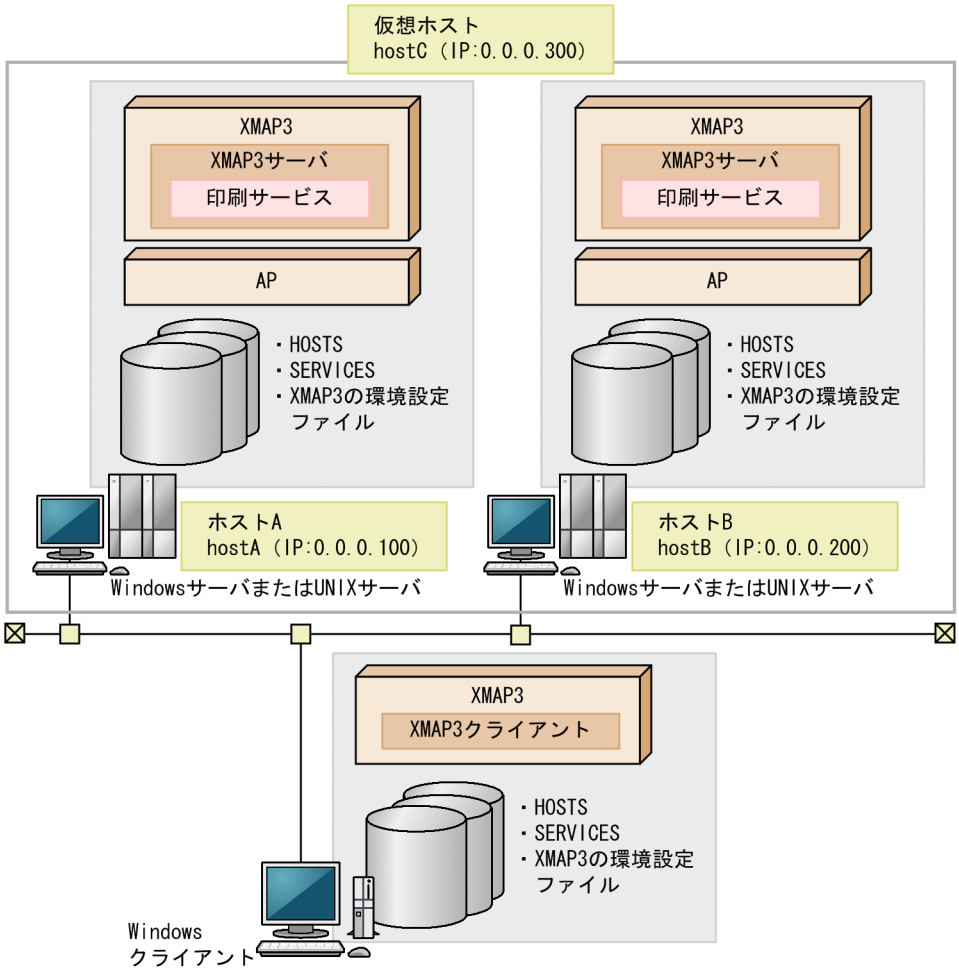
6.4　クラスタ構成の設定

XMAP3 では，Windows クラスタ（MSCS，MSFC），HA モニタ，PowerHA（HACMP）または MC/ServiceGuard を利用した C/S システムを構築できます。XMAP3 のサーバマシンをクラスタ構成で実行すれば，稼働中のサーバマシンに障害が発生しても，待機中のサーバマシンにフェールオーバーすることで，システムの可用性を高めることができます。

XMAP3 では，クライアントから，サーバの Windows クラスタの仮想ホスト名および仮想 IP アドレスに接続することで，C/S システムを実現します。ただし，フェールオーバー時には画面や帳票のデータは引き継がれません。また，フェールオーバーによるノード切り替え前に XMAP3 サーバを停止し，切り替え後に XMAP3 サーバを起動する必要があります。クラスタ構成の説明と環境設定について説明します。

クラスタ構成の例を次の図に示します。

図 6-7　クラスタ構成の例



クライアント側の XMAP3 クライアントでは，仮想ホストの XMAP3 サーバに接続します（ホスト A に起動している XMAP3 サーバに接続します）。

系切り替えが発生した場合，ホスト A で動作していた XMAP3 サーバおよび AP を終了させる必要があります。ホスト B で XMAP3 サーバが起動されると，自動的に XMAP3 クライアントがホスト B の XMAP3 サーバと接続されます。

6.4.1　クラスタ構成でのサーバ側の環境設定

クラスタ構成を構築するためのサーバ側の環境について説明します。

クラスタを構成する各サーバマシンで，XMAP3 の C/S 構成に必要な設定をします。各サーバマシンで，表示・印刷サービス名，ポート番号を同じ内容に設定すると，クライアントから起動する XMAP3 サーバへの接続を同じサーバ（仮想ホスト）として利用できます。

UNIX 版 XMAP3 のサーバ側の環境には，次の設定が必要です。

(1)　XMAP3 サーバ起動前の設定

XMAP3 サーバを起動する前に，次の環境変数に XMAP3 サーバが動作する仮想ホスト名を設定します。

環境変数名：XMAPserv_VirtualHost

(2)　XMAP3 サーバの起動

次に示すコマンドを実行して，XMAP3 サーバを起動します。

```
/opt/HIXMAP/bin/xpwdaemon -vh 仮想ホスト名 -s &
```

起動時には，引数に「-vh 仮想ホスト名」を付けて，XMAP3 サーバが動作する仮想ホスト名を指定します。省略すると，XMAP3 サーバは物理ホストで動作するため，クラスタ構成では動作させられません。

XMAP3 サーバ起動時に指定する引数は，「-vh」を含めて，順不同に指定できます。

(3)　XMAP3 サーバの停止

クラスタ構成の環境で，系切り替えが発生した場合は，すでに起動している XMAP3 サーバを停止する必要があります。次に示すコマンドを実行して，XMAP3 サーバを停止してください。

```
/etc/opt/HIXMAP/xpwstopvh 仮想ホスト名
```

このコマンドでは，コマンド実行時に指定した仮想ホストで起動された XMAP3 サーバを停止します。

6.4.2　クラスタ構成でのクライアント側の環境設定

クラスタ構成を構築するためのクライアント側の環境について説明します。

(1)　SERVICES ファイルを編集する

XMAP3 が利用するポート名（xpw）またはポート番号には，サーバ側と同じ内容を設定します。

(2)　HOSTS ファイルを編集する

接続先のサーバマシンの次の内容を設定します。

- 物理 IP アドレス
- 物理ホスト名
- 仮想 IP アドレス
- 仮想ホスト名

(3)　XMAP3 クライアント起動用のショートカットアイコンを登録する

XMAP3 クライアントを起動するためのショートカットアイコンを登録して，起動パラメタで，XMAP3 サーバと接続する仮想ホスト名を指定します。起動パラメタは，次のように指定します。

Windows 版 XMAP3 の場合

```
XMAP3CLT.EXE -h 仮想ホスト名
```

「-h 仮想ホスト名」を指定した場合，仮想ホスト名に対応した IP アドレスで，XMAP3 サーバと通信します。

UNIX 版 XMAP3 の場合

```
XMAP3CLT.EXE /vh 仮想ホスト名
```

「/vh 仮想ホスト名」を指定した場合，仮想ホスト名に対応した IP アドレスで，XMAP3 サーバと通信します。

6.4.3　クラスタ構成での注意

クラスタ構成での注意を次に示します。

- クラスタマシンで起動できる XMAP3 サーバは一つだけです。複数の XMAP3 サーバを同時に起動できません。クラスタマシン上で，別のノードの XMAP3 サーバを起動する場合には，現在起動している XMAP3 サーバを終了させてから起動してください。
- XMAP3 クライアントと XMAP3 サーバの接続が切れた（XMAP3 サーバが終了した場合も含む）場合，XMAP3 クライアントのウィンドウに表示されるサーバホスト名は，接続していたサーバの物理ホスト名で表示されます。
- フェールオーバーの場合に系切り替えが発生するときは，起動中の XMAP3 サーバを停止させたあとに，切り替えてください。
- フェールオーバー時に系切り替えが発生して XMAP3 サーバを再起動すると，XMAP3 クライアントからの接続要求で，サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）に設定された AP 自動起動によって AP が起動されます。このとき，系切り替え前の AP が起動したままであった場合，クライアント上に画面が表示されたままとなり，二つの画面が表示されます。同じ AP の画面を複数表示したくない場合は，系切り替えの前に AP を終了させてから，切り替えてください。
- NAT などの IP アドレス変換を伴う環境を使用するには，「6.2.10　NAT を利用する C/S 構成の設定例」を参照してください。
- DHCP を使用した環境で C/S 構成を使用する場合，通信設定簡略化機能の「/attach」オプションとの併用はできません。
- ファイアウォールで IP アドレスを制限するには，サーバからクライアントへの UDP 通信および TCP 通信で，サーバの物理 IP アドレスと仮想 IP アドレスを許可する必要があります。現用系サーバだけでなく，予備系サーバの物理 IP アドレスと仮想 IP アドレスも許可してください。
- クラスタ機能をサポートするミドルウェア製品の仕様によっては，クラスタ環境で物理ホストを使えないことがあります。
- コマンドで UNIX 版 XMAP3 サーバを起動する場合，引数に「-vh 仮想ホスト名」を指定するときは，仮想ホスト名を指定しない UNIX 版 XMAP3 サーバを同時に起動しないでください。
- システム構成に OpenTP1 を含む場合，環境変数「XMAPserv_VirtualHost」を使用するには，OpenTP1 に環境変数を登録しておく必要があります。詳細については，OpenTP1 のマニュアルを参照してください。

6.5　ターミナルサービス構成の設定（Windows）

ターミナルサービス構成の場合に XMAP3 の機能を利用できる範囲や注意について説明します。

6.5.1　ターミナルサービス構成での実行環境の運用範囲

(1)　ターミナルサービス構成の実行環境で利用できる機能

ターミナルサービス構成の実行環境で利用できる XMAP3 の機能を次の表に示します。

表 6-4　XMAP3 の提供機能ごとの適用範囲（ターミナルサービス構成の実行環境）

機能名		ターミナルサービス構成での運用可否	
		サーバ（デフォルトデスクトップ）	クライアント（ターミナルサービス）
システム構成	スタンドアロン	○	△
	C/S	○	△
セットアップ機能	表示・印刷セットアップ	○	△
	C/S セットアップ	○	△
	印刷拡張セットアップ	○	△
トラブルシュート機能	ロギング支援	○	△
	ハードコピー	○	△
保守機能	環境ファイル操作	○	△

（凡例）

○：機能を利用できる。

△：機能を利用できる。ただし，利用できる機能の一部に制限がある。

×：機能を利用できない。

- XMAP3（XMAP3/Web for Cosminexus を除く）のすべての製品で，ターミナルサービスを利用した運用ができます。ターミナルサービスのクライアントでは，XMAP3 各製品のスタンドアロン構成での実行機能およびトラブルシュート機能を利用できます。また，サーバで XMAP3 を使用する場合には，ターミナルサービスを利用しない場合の XMAP3 と同様の運用ができます。
- ターミナルサービス構成では，Windows のサービスとしての XMAP3 サーバの起動や停止などの運用は，ターミナルサービスから操作できます。XMAP3 クライアントについては，一つのクライアントから実行できます。
- ターミナルサービスを利用して XMAP3 を運用する場合，XMAP3 の環境設定ファイルなどはサーバで管理します。サーバでの一元管理によって，すべてのクライアントからサーバ上の一つの環境設定ファイルを参照することになり，各クライアントで共通の実行環境を動作させることができます。クライアントごとに異なる実行環境を設定することはできません。

  したがって，表示・印刷セットアップ，C/S セットアップ，環境ファイル操作は，一つのクライアントからだけ操作できます。複数のクライアントから同時にこれらの機能を利用することはできません。また，これらの操作は，運用管理者が実施してください。
- ロギング支援機能およびハードコピー機能の環境情報の設定は，一つのクライアントからだけ操作できます。複数のクライアントから同時に設定することはできません。

(2)　画面表示機能の制限事項

XMAP3 スタンドアロン実行での画面表示機能については，クライアントおよびサーバのどちらで実行した場合でも，ターミナルサービスを利用しない場合と同様に XMAP3 の機能を利用できます。ただし，Windows が提供するターミナルサービス機能の仕様によって，次に示す利用制限がありますので注意してください。

- ターミナルサービスの機能では，クライアントマシン固有のデバイスに対して直接アクセスすることはできません。このため，MCR 装置は使用できません。
- ターミナルサービスの機能では，エラー発生時にシステムから通知されるエラービープ音をクライアントから発信できません。このため，入力不可項目に対してユーザがアクセスしたときなどに，ユーザにエラーを通知する場合は，表示・印刷セットアップの「エラーをダイアログ表示する」を設定し，明示的にエラーを通知する手段を設ける必要があります。
- ターミナルサービスの機能では，最良のパフォーマンスを得るために，実際の画面解像度に関係なく，クライアントの画面に対して 256 色の表示色を割り当てます。このため，XMAP3 で設定した表示色のカスタマイズは，実行時に 256 色の表示色の範囲に制限されて動作します。
- ターミナルサービスの機能では，クライアントのディスプレイ解像度を意識しません。このため，XMAP3 で設定した解像度ごとのフォントのカスタマイズ（サイズとフォント種別）は，サーバの解像度によって決定されます。したがって，実際のクライアントでの解像度に合ったフォント表示はできません。運用の際は，サーバとクライアントの解像度を調整して，適切な値を設定してください。

(3)　帳票印刷機能の制限事項

XMAP3 スタンドアロン実行での帳票印刷機能については，クライアントおよびサーバのどちらで実行した場合でも，ターミナルサービスを利用しない場合と同様に XMAP3 の機能を利用できます。ただし，Windows が提供するターミナルサービス機能の仕様によって，次に示す利用制限がありますので注意してください。

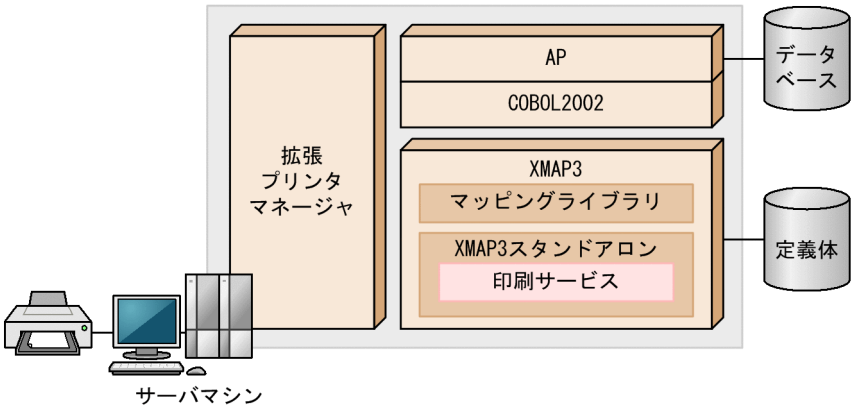
- ターミナルサービスの機能では，クライアントに接続されたローカルプリンタ名は，ターミナルサービスのセッション確立のたびに異なる名称が割り当てられます。このため，XMAP3 で，クライアントに接続されたローカルプリンタ名を特定した帳票出力機能は利用できません。ネットワークプリンタとして利用するか，「通常使うプリンタ」を利用してください。
- 日立拡張プリンタマネージャと連携する場合，クライアントに接続されたプリンタへの帳票印刷は利用できません。
- 日立拡張プリンタマネージャと連携する場合，クライアントでは障害発生時のリカバリ操作を実行できません（サーバで操作する必要があります）。
- FAXC/SPOOL との連携機能は利用できません。
- JP1/NPS との連携機能は利用できません。

6.6　運用をサポートするソフトウェアとの連携 (Windows)

XMAP3 の運用をサポートするほかのソフトウェア製品と連携する場合の，実行環境の設定について説明します。これらの連携は Windows 版 XMAP3 で有効です。

6.6.1　日立拡張プリンタマネージャとの連携

日立拡張プリンタマネージャを使用した構成の実行環境の設定，およびソフトウェア構成について説明します。一般的には，C/S 構成のサーバ上でのスタンドアロン構成として利用します。この場合，印刷する帳票のエラーを検出してリカバリするサーバの構成になります。ただし，日立拡張プリンタマネージャで利用できるプリンタは，ESC/P または LIPS 準拠プリンタです。



(1)　セットアップ

拡張プリンタマネージャ経由で印刷する場合は，表示・印刷セットアップの印刷モードで PDL スルー（GDI 以外）を指定します。このときの印刷ジョブは次の名称になります。

＜印刷ジョブ名＞　XMAP3△△△FNAM-物理マップ名※

△△△：スペース（空白）

注

AP から印刷ドキュメント名が指定されている場合，印刷ジョブ名は「印刷ドキュメント名△△△FNAM-物理マップ名」となります。

注※

6 文字のマップ名を 7 文字で指定した場合には，先頭 6 文字が有効になります。

XMAP3 での設定手順を次に説明します。

1. 表示・印刷セットアップを起動して［プリンタ］タブを表示します。
2. 「使用環境」に「スタンドアロン」を選択します。
3. 「仮想端末名」に任意の仮想端末名を指定します。通常は「PRT001」を指定します。
4. 「サービス名」に任意のサービス名を指定します。通常は「#PRT1」を指定します。

5.「プリンタ名（ドライバ名）」に帳票を出力したいプリンタを指定します。このリストには，Windows で設定したプリンタだけが表示されます。指定したいプリンタが候補に表示されない場合は，いったんセットアップを中止して Windows 上でプリンタの設定を追加してください。

6.「印刷モード」で使用するプリンタに適した印刷モードを指定します。プリンタが準拠しているページ記述言語（PDL）に従い，GDI 以外の印刷モードを選択してください。

7. オプションの「用紙の確認通知」で「物理マップ名で確認する」を選択します。「スプール書き出し単位」では「アプリケーション毎」を選択することをお勧めします。詳細については，「(3)　日立拡張プリンタマネージャとの連携時の注意」を参照してください。

8. [プリンタ] タブの［追加］ボタンをクリックし，上記の設定を確定します。

9. [表示・印刷セットアップ] ダイアログの［OK］ボタンをクリックすると，表示・印刷セットアップが終了し，設定内容がファイルに登録されます。

[プリンタ] タブで [追加] ボタンをクリックしないで，[表示・印刷セットアップ] ダイアログの［OK］ボタンをクリックして終了すると，設定内容はファイルに登録されません。また，実際のファイルの内容は，［表示・印刷セットアップ］ダイアログで［OK］ボタンをクリックして登録するまでは変更されません。設定を取りやめるときは［キャンセル］ボタンをクリックして終了してください。

(2)　ソフトウェア構成

日立拡張プリンタマネージャと連携する場合のソフトウェア構成を次に示します。

使用するソフトウェア	製品名
XMAP3	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime
プリントマネージャ	日立拡張プリンタマネージャ
コンパイラ※1	COBOL2002（Runtime），または Visual C++
DB※2	HiRDB※3 または ISAM※4

注 1

使用する言語に応じたコンパイラが必要です。

注 2

使用できるプリンタは，ESC/P または LIPS 準拠プリンタです。ただし，LIPS の場合，LIPSII+の機能範囲で印刷するオプションは使用できません。また，使用するプリンタドライバは，各プリンタが推奨するプリンタドライバを使用します。

注※1

使用するコンパイラが必要になります。

注※2

DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

ISAM のプログラムインタフェースは，COBOL2002 に標準添付されています。

(3)　日立拡張プリンタマネージャとの連携時の注意

XMAP3 と日立拡張プリンタマネージャとを連携して実行環境を運用する場合の注意について説明します。

- XMAP3 では，プリンタスプール登録される印刷ドキュメント名に物理マップ名※を設定すると，印刷する帳票種別が変わったことを通知する設定ができます。この設定を利用することで，日立拡張プリンタマネージャの機能を使用した用紙確認や用紙交換の通知ができます。

  注※

  書式オーバレイの場合，書式イメージファイル名となります。

  設定方法

  表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブに次の設定をしてください。

  オプション「用紙の確認通知」：**物理マップ名で確認する**

- 日立拡張プリンタマネージャを使った設定で印刷すると，プリンタスプール上には，ページ単位に登録（キューイング）されます。この場合，大量のページを印刷するときにはスプール上にキューが登録されます。XMAP3 では，キューイングする単位を，複数ページを 1 ファイルにまとめて一度に登録する設定ができます。この設定を利用すると，大量の登録を緩和できます。

  設定方法

  表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブに次の設定をしてください。

  オプション「スプール書き出し単位」：**アプリケーション毎**

  ただし，AP 実行中に明示的に XMAP3 のクローズ命令（CLOSE 要求）を発行すると，一度に登録できないので注意してください。

- 拡張プリンタマネージャのページリカバリを使用するときは，次のことに注意してください。

  ドローでシリアルプリンタ用の帳票定義をする時の注意

  ・連続紙の場合は，印刷前改ページは指定しないでください。

  ・カット紙の場合は，排出先に「排出なし」は指定しないでください。

  ・レイアウト領域の最下段に矩形を配置しないでください。

  プレプリント帳票印刷の注意

  表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブのオプション「スプール書き出し単位」は，「ページ毎」を指定してください。

  拡張プリンタマネージャ設定時の注意

  シリアルプリンタに出力する場合，拡張プリンタマネージャのセットアップで「自動改ページ出力機能」を選択しないでください。

- 日立拡張プリンタマネージャ経由で印刷する場合に利用できるプリンタは，ESC/P または LIPS 準拠プリンタだけです。また，表示・印刷セットアップの印刷モードでは，GDI，日立 FAXC/SPOOL 出力，および PDF ファイル出力は使用できません。このとき，使用するプリンタのプロパティ中のスプール形式（プリントプロセッサ）は，必ず「RAW」にしてください。

6.6.2　FAX コネクションを使用したシステム構成

FAX コネクションと連携して，ユーザが作成した帳票 AP から帳票データを FAX に出力できます。プリンタへの出力と同様の帳票処理を実行できます。

FAX コネクションは，FAXC/SPOOL や FAXC などの複数のソフトウェアで構成されています。XMAP3 からの FAX 出力では，FAXC/SPOOL を使用します。

詳細については，FAXC/SPOOL のドキュメントを参照してください。

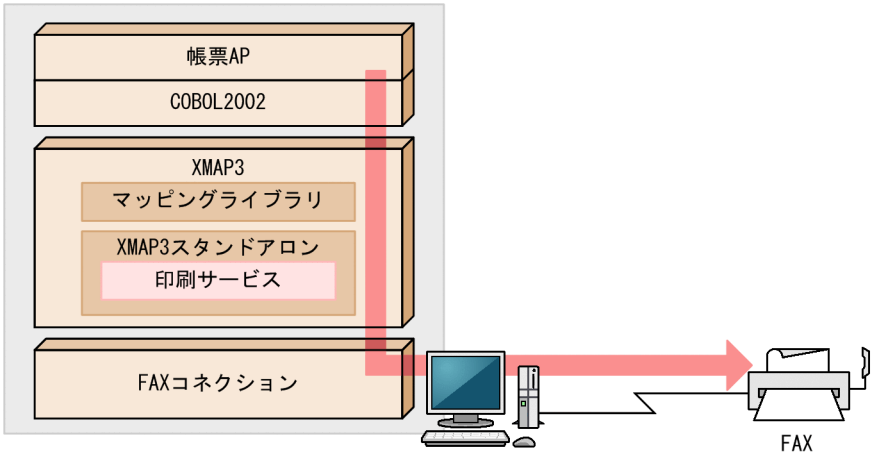
(1)　システム構成

FAXC/SPOOL との連携は，XMAP3 のスタンドアロン構成の環境でだけ利用できます。C/S 構成の環境では利用できません。ただし，XMAP3 システムのアプリケーションサーバ上の帳票 AP から，スタンドアロン構成で接続されている FAX 仮想端末に印刷命令（SEND 要求）を発行すれば，その Windows マシン内の FAX コネクションに対して帳票データを出力できます。

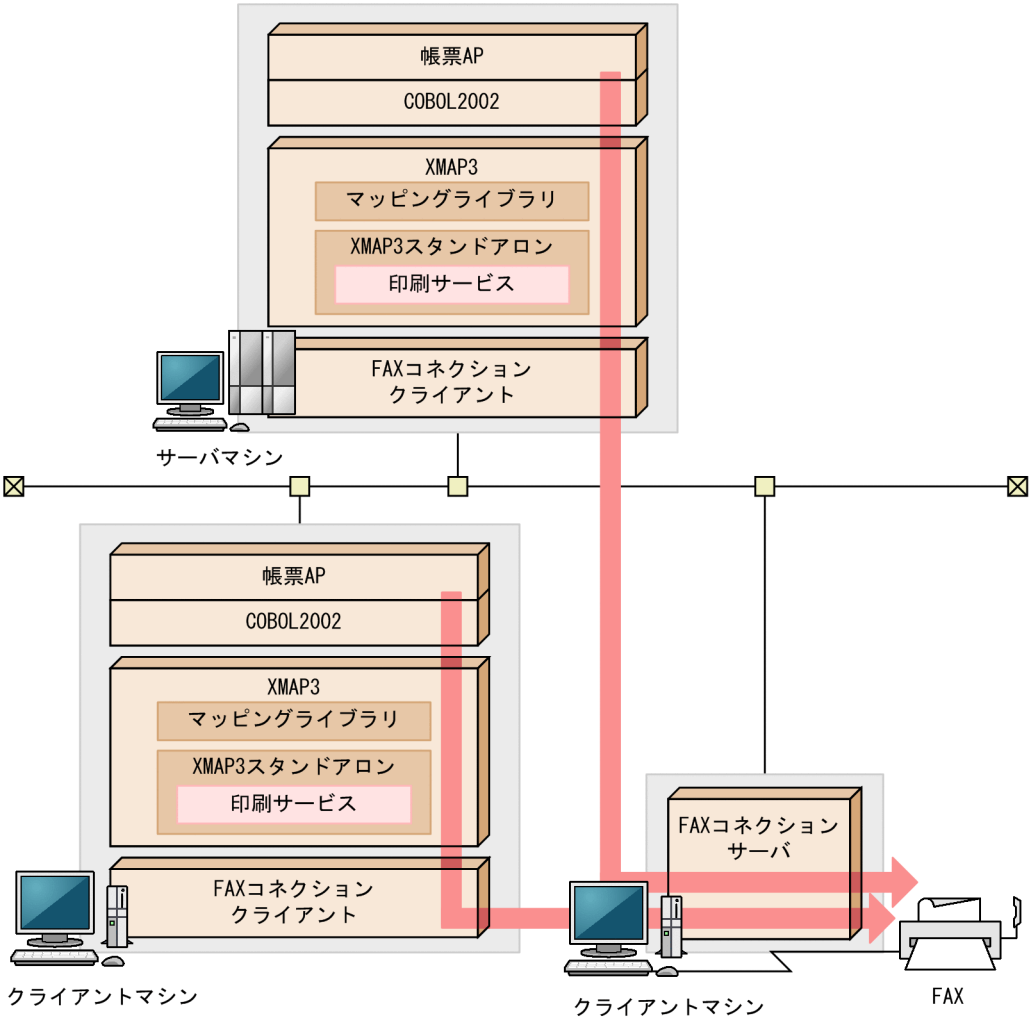
C/S 構成でこの機能を利用する場合は，FAX コネクション側の C/S 構成を利用します。

XMAP3 システムでこの機能を利用した場合の構成例を次に示します。

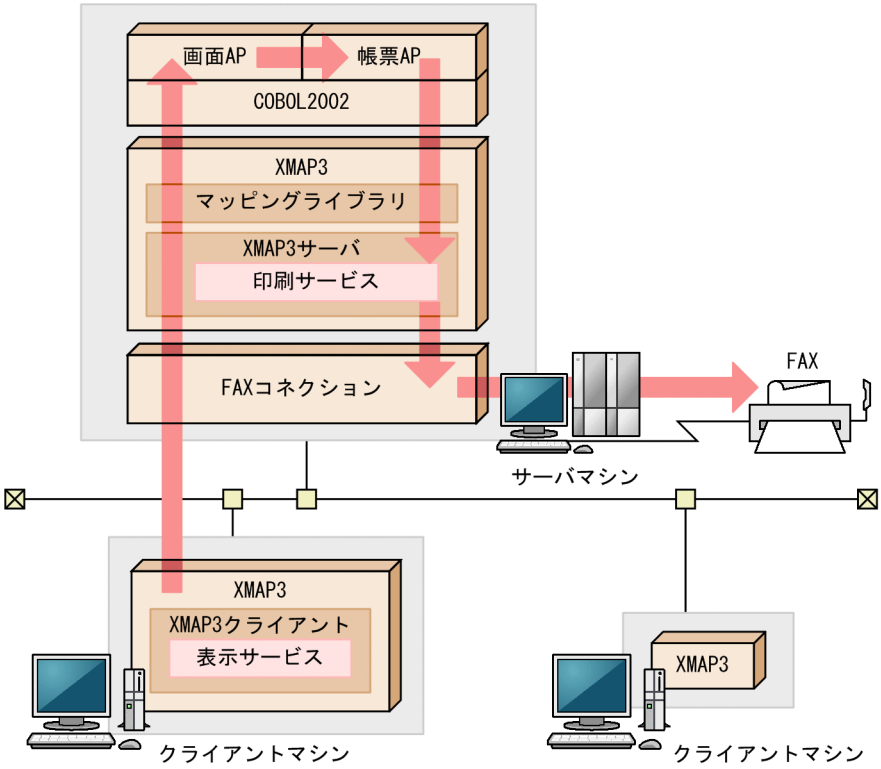
(a)　XMAP3－スタンドアロン構成／FAX コネクション－スタンドアロン構成



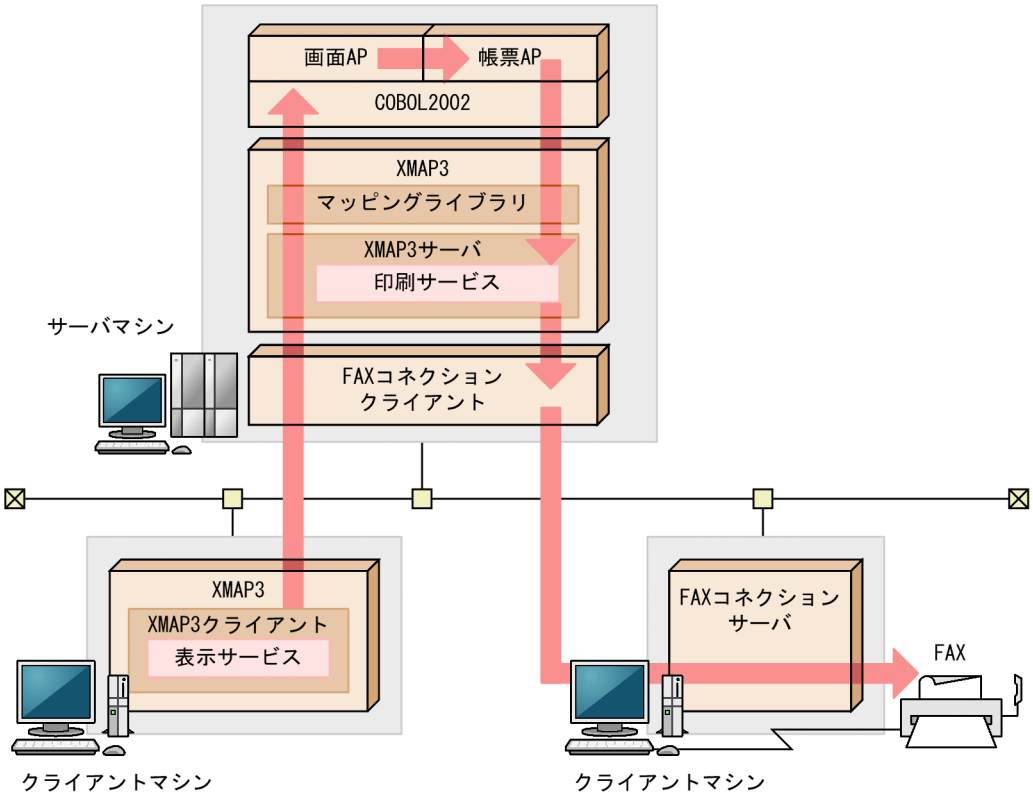
(b)　XMAP3－スタンドアロン構成／FAX コネクション－C/S 構成



(c)　XMAP3－C/S 構成（ただし，FAX はスタンドアロン出力）／FAX コネクション－スタンドアロン構成



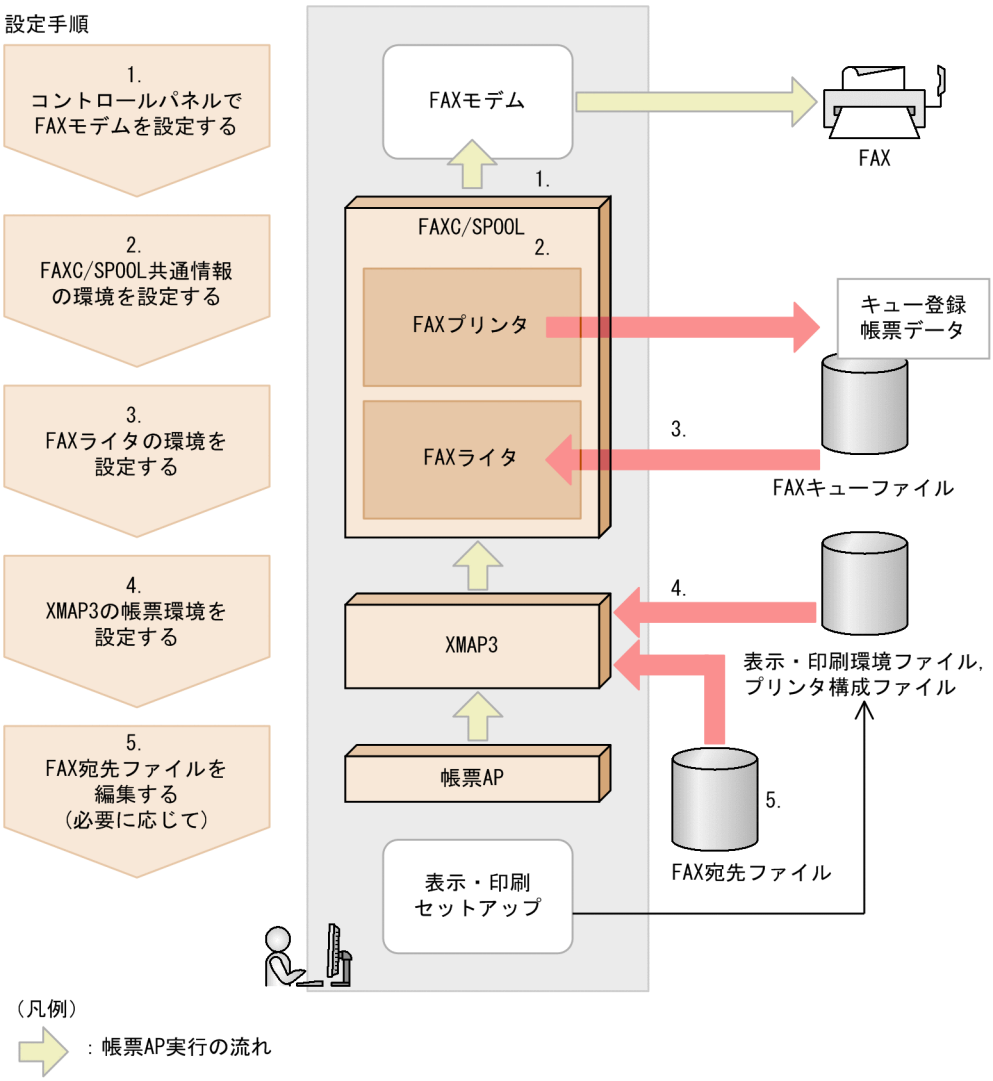
(d)　XMAP3－C/S 構成（ただし，FAX はスタンドアロン出力）／FAX コネクション－C/S 構成



(2)　XMAP3 と FAX コネクションを連携するための設定手順

XMAP3 と FAXC/SPOOL を連携するための設定手順と，帳票 AP 実行時のデータの流れを次の図に示します。

XMAP3 での FAX 宛先ファイルの作成規則や設定については，「9.4.3　FAX コネクションと連携した FAX 出力」を参照してください。



(a)　設定

図に従って設定手順を説明します。

1. コントロールパネルの「モデム」を設定する

   Windows のコントロールパネルを開いて「モデム」アイコンを選択し，使用する FAX モデムを設定します。

   - 使用する FAX モデムのドライバのインストール
   - ダイアルのプロパティの設定

2. 必要に応じて，FAXC/SPOOL 共通情報の環境を設定する

モデムの機種や接続する回線によっては，モデムを制御するための「at コマンド」の設定が必要な場合があります。

（例）

追加する at コマンド＝"X0"

3. FAX ライタの環境を設定する

FAX ライタが送信する際の各種情報を設定します。

（例）

- キュー情報の設定

  キューの種類　＝ W15

  キューファイル＝サーバまたはスタンドアロンで使用

- 異常時の対応の設定

  リトライ回数　＝ 2 回

  リトライ間隔　＝ 2 分

4. XMAP3 の帳票環境を設定する

- 表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブで，FAXC/SPOOL と連携して FAX 出力するための帳票環境を設定します。

（例）

仮想端末名＝ PRT001

サービス名＝#PRT1

印刷モード＝日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ

プリンタ名＝ Hitachi FAXC/SPOOL

- 固定の宛先情報を FAX 宛先ファイルに準備しておく場合，テキストエディタを使ってファイルを編集します。

（例）

```
#15;申込書;
00312345678;新規加入者;
```

5. FAX 宛先ファイルを編集する

FAX 宛先ファイルを直接編集する AP の作成方法については，マニュアル「XMAP3 プログラミングガイド」を参照してください。

(b)　設定と実行時のデータの流れについて

設定と帳票 AP 実行時のデータの流れを説明します。

1. 帳票 AP からマップ帳票の印刷命令（SEND 要求）が発行されます。
2. XMAP3 が，FAX 宛先ファイルから送信情報を読み込みます。
   - キュー定義情報（キュー種別，キュー名）
   - 送信先定義情報（送信先 FAX 番号，送信先宛名）
3. XMAP3 で，マップ帳票が描画処理されます。
4. FAXC キューへデータが登録されます。

（例）

登録イメージ（「キュー操作」実行時表示画面）

- キュー：W15
- 相手局機器番号：00312345678
- 頁数：1
- キュー名：申込書
- 相手局氏名：新規加入者

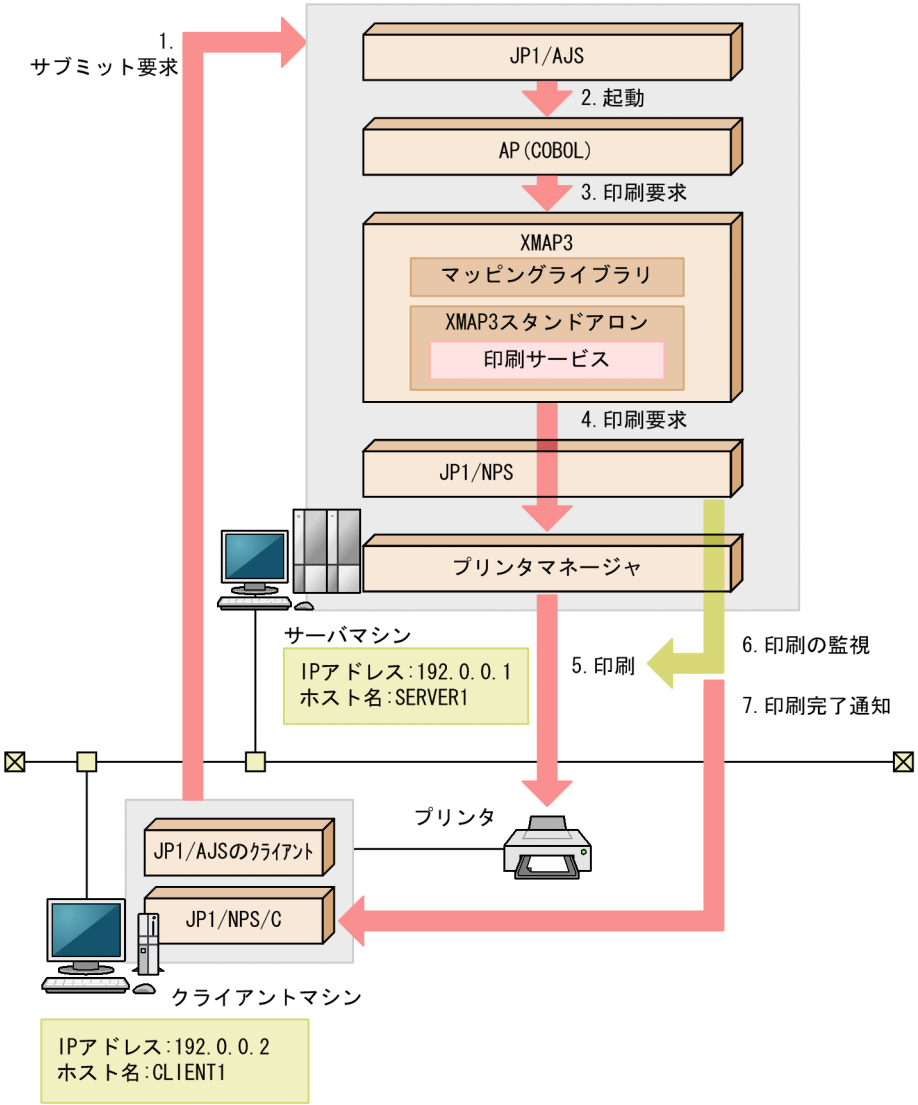
5. FAX ライタが起動されます。FAXC/SPOOL の環境設定で指定したライタキューから，登録されたキューデータが順番に取得されます。
6. FAX モデムを経由して，FAX へデータが送信されます。FAXC/SPOOL のキューデータ単位に，相手局機器番号へ送信されます。

6.6.3　統合システム運用管理 JP1 との連携

統合システム運用管理 JP1 を利用したクライアント／サーバ型のバッチ業務を実行する場合の構成です。サーバ側では，バッチ帳票印刷などのジョブの実行を，クライアント側ではサーバで実行するジョブの登録および実行監視を，それぞれの端末で操作できます。

XMAP3 の実行環境はスタンドアロン構成で，JP1 は C/S 構成で業務システムを構築します。

JP1 を使用したシステム構築の例を次に示します。



実行時の流れを次に説明します。

1. ユーザが，Windows クライアントから JP1/AJS のクライアントを使用して，Windows サーバ上の AP（COBOL）のサブミット要求を出す。
2. Windows サーバ上の JP1/AJS が，1.の要求を受けて，AP（COBOL）を起動する。JP1/AJS から実行ジョブ(AP)へ JP1 の印刷ジョブ情報を流す。
3. AP（COBOL）が，XMAP3 へ印刷要求をする。
4. XMAP3 が，JP1/NPS を経由し，プリンタマネージャへ印刷要求を出す。
   情報登録時に，プリンタマネージャへ JP1 の印刷ジョブ情報を登録する。
5. プリンタマネージャから，Windows クライアント上のプリンタへ印刷が行われる。
6. Windows サーバ上の JP1/NPS が，プリンタマネージャ中の 4.の印刷を監視する。
7. Windows サーバ上の JP1/NPS が，4.の印刷の終了を検知し，Windows クライアント上の JP1/NPS/C へ印刷完了を通知することで，ユーザは，サブミットしたジョブの印刷が完了したことを確認できる。

(1)　設定

JP1 を使用する C/S 構成の場合は，Windows での C/S システムの設定（TCP/IP 環境で使用する SERVICES ファイルと HOSTS ファイルの設定）をしておくだけで，サーバでの XMAP3 の C/S セットアップを使った設定は必要ありません。クライアントでは，表示・印刷セットアップを使用した帳票環境の設定が必要です。

サーバとクライアントで必要な設定について，システム構成に沿った内容で説明します。

設定するファイル間で名称を合わせる必要があります。ファイル間の関係を確認してください。

(a)　サーバ側の設定

- JP1 の設定
  JP1/NPS 経由で印刷する場合は，表示・印刷セットアップの印刷モードで GDI を指定してください。
- プリンタドライバの設定
  Windows のプリンタの設定で，通常使うプリンタ（標準プリンタ）に設定してください。また，プリンタのスプールデータ形式を EMF にしてください。
- 帳票環境の設定
  1. 表示・印刷セットアップを起動して［プリンタ］タブを表示します。
  2. 「使用環境」に「スタンドアロン」を選択します。
  3. 「仮想端末名」に任意の仮想端末名を指定します。通常は「PRT001」を指定します。
  4. 「サービス名」に任意のサービス名を指定します。通常は「#PRT001」を指定します。
  5. 「プリンタ名（ドライバ名）」に，帳票を出力したいプリンタを指定します。このリストには，Windows で設定されているプリンタだけが表示されます。指定したいプリンタが候補に表示されない場合は，いったん設定を中止して Windows 上でプリンタの設定を追加してください。
  6. 「印刷モード」で，使用するプリンタに適した印刷モードを指定します。使用するプリンタが 240dpi 以上の解像度を持つページプリンタであれば，通常は「GDI：ページプリンタ」を指定することをお勧めします。ただし，JP1/NPS 経由で印刷する場合には，「GDI：ページプリンタ」または「GDI：シリアルインパクトプリンタ」のどちらかを必ず指定してください。
  7. そのほかのオプションについては，必要に応じて設定してください。
  8. ［プリンタ］タブの［追加］ボタンをクリックし，上記の設定を確定します。
  9. ［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［OK］ボタンをクリックすると，表示・印刷セットアップが終了し，設定内容がファイルに登録されます。
     ［プリンタ］タブで［追加］ボタンをクリックしないで，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［OK］ボタンをクリックして終了すると，設定内容はファイルに登録されません。また，実際のファイルの内容は，［表示・印刷セットアップ］ダイアログで［OK］ボタンをクリックして登録するまでは変更されません。設定を取りやめるときは［キャンセル］ボタンをクリックして終了してください。

(2)　AP での指定

AP では，設定した仮想端末名「PRT001」を使用して印刷を指示します。仮想端末のサービス名は，「#PRT」としてください。

XMAP3 の印刷環境で設定しない場合は，帳票を印刷する Windows マシンの標準プリンタ（通常使うプリンタ）へ出力されます。この場合の印刷モードは GDI モードです。

XMAP3 印刷環境で設定した場合は，設定された印刷モードでプリンタへ出力されます。

(3)　ソフトウェア構成

JP1 と連携する場合のソフトウェア構成を次に示します。

システム構成	使用するソフトウェア			
	XMAP3	コンパイラ※1	DB※2	JP1
スタンドアロン	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime	COBOL2002（Runtime），または Visual C++	HiRDB※3 または ISAM※4	JP1/Network Printing System

注※1

使用するコンパイラが必要になります。

注※2

DB 連携しない業務では，DB に関するソフトウェアは不要です。

注※3

HiRDB のほかに，SQL Server や Oracle なども使用できます。

注※4

ISAM のプログラムインタフェースは，COBOL2002 に標準添付されています。

(4)　環境変数による XMAP3 の印刷先プリンタの切り替え

クライアント側の JP1 バッチジョブ運用管理での設定で環境変数を設定すると，サーバ側の XMAP3 のサービス#PRT に関連づけられた印刷先のプリンタを，この環境変数で設定したプリンタに切り替えることができます。

設定する環境変数

XMAP3_PRINTER ＝プリンタ名

設定例

設定例を次に示します。

サーバ側の設定

XMAP3 の帳票環境の設定で，#PRT のプリンタに「Canon LBP 730」を設定

クライアント側の設定

JP1 の環境変数で「XMAP3_PRINTER=¥¥HOSTA¥VP-1000」を設定

XMAP3 での印刷先プリンタ

¥¥HOSTA¥VP-1000 へ印刷される。

(5)　統合システム運用管理 JP1 との連携時の注意

XMAP3 と統合システム運用管理 JP1 とを連携して実行環境を運用する場合の注意について説明します。

- JP1 と連携し，JP1 の提供する各種印刷機能を使用するための前提条件
  - JP1 と連携する場合，XMAP3 はスタンドアロン構成が前提となります。
  - JP1/NPS と連携（JP1/NPS ポートに接続されたプリンタ）する場合には，プリンタのスプールデータ形式は必ず「EMF」にして，かつ，使用する帳票環境のセットアップでの印刷モードには必ず「GDI」を指定してください。印刷モードに「PDL スルー」を指定し，プリンタのスプールデータ

形式に「RAW」を指定した場合には，JP1/NPS の一部の機能が使えないなどの制限があります。詳細については，マニュアル「JP1/Network Printing System」を参照してください。

- JP1/AJS で起動されたジョブ（帳票印刷 AP）から，XMAP3 へ印刷要求があった場合に適用されます。ただし，印刷を運用するシステム構成としては，JP1/NPS，JP1/NPS/C，JP1/AJS，および JP1/AJS のクライアントが前提となります。
- JP1 への印刷完了通知機能を使用した場合，プリンタマネージャには，次の形式でドキュメント名が登録されます。

  AP から印刷ドキュメント名を指定していない場合

  ```
  XMAP3　JP1の印刷ジョブ情報　｛FNAM-物理マップ名｝
  ```

  （凡例）｛　｝はオプションを示します。

  AP から印刷ドキュメント名を指定している場合

  ```
  印刷ドキュメント名　JP1の印刷ジョブ情報　｛FNAM-物理マップ名｝
  ```

  （凡例）｛　｝はオプションを示します。

  「FNAM-物理マップ名」は，表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブの「用紙の確認通知」で，「物理マップ名で確認する」を選択した場合に出力されます。

- XMAP3 標準プリンタの印刷先の動的切り替え機能を使用するための前提条件
  - JP1/AJS で起動されるジョブ（印刷 AP）へは，環境変数（XMAP3_PRINTER）にプリンタ名が設定されています。プリンタ名は，Windows サーバ上のプリンタマネージャで登録されているプリンタアイコン名です（例：¥¥PC001¥VP-1000，Canon LBP730 など）。
  - JP1/AJS で起動されるジョブ（印刷 AP）は，XMAP3 の標準プリンタ（サービス名：#PRT）に関連づけられている仮想端末名に印刷要求をします。
- JP1 連携時の注意

  XMAP3 標準プリンタの印刷先の動的切り替え機能を次に示します。
  - JP1/AJS で起動するジョブ（帳票印刷 AP）で印刷する仮想端末名が，標準プリンタへ対応したサービス名（#PRT）以外のサービス名に関連づけられている場合には，この機能は無効となります。XMAP3 の表示・印刷セットアップでのプリンタ設定に従った印刷先に帳票が出力されます。
  - JP1/AJS で起動するジョブ（帳票印刷 AP）で設定されている環境変数（XMAP3_PRINTER）に指定されたプリンタ名が不正な場合は，XMAP3 からジョブへエラーリターンします。エラーリターンの内容は，「コード 20489 $(5009)_{16}$，指定したサービスが存在しない」となります。
  - XMAP3 の印刷先を取り替える場合で，印刷先をネットワーク接続のプリンタに切り替えたい場合は，絶対パス名または UNC パス名（例：¥¥PC01¥Printer）を環境変数（XMAP3_PRINTER）に指定してください。
  - 環境変数（XMAP3_PRINTER）に設定された印刷サービスに適用される印刷モードは次のとおりです。

    サービス名#PRT に対して，表示・印刷セットアップで何も設定値がない場合は，GDI モードで印刷されます。

    サービス名#PRT に対して，表示・印刷セットアップで何かの設定値がある場合は，XMAP3 の表示・印刷セットアップで指定した印刷モードで印刷されます。

- 表示・印刷セットアップで［印刷中］ダイアログの表示を指定した場合，ダイアログには環境変数（XMAP3_PRINTER）で設定されたプリンタが表示されます。

- そのほかの注意
  - JP1 連携で，AP から複数枚の帳票を印刷する場合，アプリケーション単位に印刷完了を受け取る運用をするには，XMAP3 の表示・印刷セットアップで，スプール書き出し単位に「アプリケーション毎」を設定してください。この設定をしないと，帳票単位で印刷完了が通知されます。
  - JP1 の環境下で動作するソフトウェアは，画面表示ができません。そのため，表示・印刷セットアップで［印刷中］ダイアログを表示する指定をしても，XMAP3 の［印刷中］ダイアログは画面表示されません。
  - JP1 の環境下では，帳票印刷 AP は Windows サービスとして動作します。そのため，Windows サービスの実行アカウントや，Windows へのユーザのログオン状態などによって，外字の出力結果が異なります。Windows サービスで動作するときの外字の出力については，「11.3.5 Windows のサービスとして運用する場合の OS 設定」を参照してください。

6.6.4　日立ビジネスユティリティのメニュー機能との連携

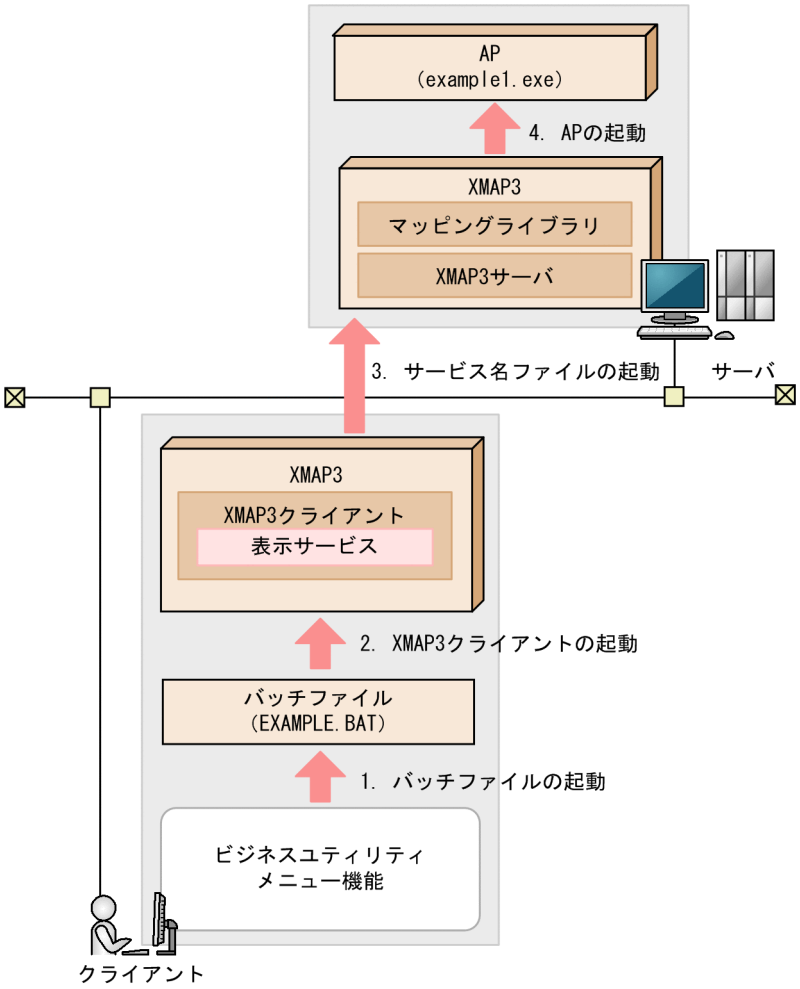
ビジネスユティリティのメニュー機能と連携ができます。

(1)　XMAP3 と日立ビジネスユティリティ連携の概要

ビジネスユティリティは，ユーザがメニュー表示したい画面を GUI ベースで作成できるメニュー機能をサポートしています。ユーザはメニュー機能を使用し，起動したいプログラム名，バッチファイルをメニュー画面中にプッシュボタンやアイコンで登録できます。メニュー作成後，プッシュボタンやアイコンを選択すると，登録されているプログラムやバッチファイルが起動します。

XMAP3 では，ビジネスユティリティのメニュー機能に対して，XMAP3 のサービス起動コマンドおよびサービス監視コマンドを提供します。このコマンドで，次の図に示すように，メニュー機能から XMAP3 の連携ができます。

図 6-8　XMAP3 とビジネスユティリティの連携



1. バッチファイルの起動

   ビジネスユティリティのメニュー機能で，ボタンまたはアイコンからバッチファイル（EXAMPLE.BAT）を起動します。

   バッチファイルには，サービス起動コマンドを指定します。引数の表示サービス名には，サービス名ファイルで設定した値を指定してください。

2. XMAP3 クライアントの起動

   バッチファイルから，XMAP3 クライアントが自動起動します。

3. サービス名ファイルの起動

   XMAP3 クライアントが起動することで，サービス名ファイル（X3PHOST）が起動します。

   XMAP3 クライアントが起動したら，サーバ側でサービス名ファイルが起動する設定にしてください。

4. AP の起動

   サービス名ファイルから，サーバ側の AP「example1.exe」が起動します。

日立ビジネスユティリティのメニュー機能との連携では，XMAP3 サーバ環境の設定が必要です。詳細については，「(3)　C/S 構成でのビジネスユティリティとの連携」を参照してください。

(2)　XMAP3 で提供するコマンド

日立ビジネスユティリティで使用できる XMAP3 のコマンドを次に示します。

(a)　サービス起動コマンド

表示サービスを起動します。

コマンド形式

次のコマンドを指定します。

```
X3PSTART △ 表示サービス名 △ /E
```

コマンド引数

表示サービス名

起動したい表示サービス名を指定します。XMAP3 の C/S セットアップ（サービス名ファイル）で設定した表示サービス名を指定してください。

/E

エラー発生時のメッセージを出力しないようにします。この引数を省略すると，エラーメッセージが表示されます。

リターン情報

正常時：　0 以外

異常時：　0

エラーメッセージ

エラーが発生した場合，ダイアログで次のエラーメッセージを表示します。

項番	エラーメッセージ	エラー内容
1	表示サービス名称が指定されていません。	表示サービス名が指定されていない。
2	コマンド名：起動に失敗しました。 ［エラー番号］	XMAP3 の内部関数のエラーリターン。

(b)　サービス監視コマンド

すでにサービスが起動している場合，起動中のサービスが終了するまで，メニューで登録された該当するサービス起動を抑止し，メニューに制御を戻しません。

すでにサービスが起動している場合には，該当するサービスを起動しませんが，このコマンドを使用しない場合，該当するサービスの起動が実行できなくてもメニューは正常終了するため，該当するサービスが起動できなかったことを認識できません。

コマンド形式

次のコマンドを指定します。

```
X3PLISTN △ /E
```

コマンド引数

/E：エラー発生時のメッセージを出力しません。

省略時，エラーメッセージを表示します。

リターン情報

正常時：　0 以外

異常時：　0

エラーメッセージ

エラーが発生した場合，ダイアログで次のエラーメッセージを表示します。

項番	エラーメッセージ	エラー内容
1	ウィンドウの生成に失敗しました。	XMAP3 内部で使用している Windows 関数がエラーリターン。

注意

- このコマンドは，表示サービスが起動されていない場合，正常終了します。
- このコマンドは，表示サービスの終了とともに正常終了します。

(3)　C/S 構成でのビジネスユティリティとの連携

C/S 構成での XMAP3 とビジネスユティリティのメニュー機能を使用した連携時の設定について説明します。

(a)　サーバ側での設定

サーバ側での XMAP3 の設定について説明します。C/S 構成の設定は，[C/S セットアップ] ダイアログの [C/S 構成] タブと［アプリケーション］タブに次に示す内容を設定します。

- [C/S 構成] タブ

  [C/S 構成] タブの設定内容を次に示します。

  - ホスト名：クライアント側のホスト名を設定する。
  - サービス名：任意
  - 仮想端末名：任意
  - ファイル名：起動時に指定

  [C/S セットアップ] ダイアログの［C/S 構成］タブについては，「11.3.1　C/S 構成に関する設定」を参照してください。

- ［アプリケーション］タブ

  [アプリケーション] タブの設定内容を次に示します。

  - アプリケーション名：任意（設定した値が，ビジネスユティリティのメニュー機能で必要となります）
  - ファイル名：任意（実行するサーバ側のアプリケーション名を設定します）
  - アプリケーションの内容：任意

  [C/S セットアップ] ダイアログの［アプリケーション］タブについては，「11.3.3　クライアント起動時に自動実行するサーバ側 AP の設定」を参照してください。

(b)　クライアント側での設定

クライアント側では特に設定する項目はありません。

(c)　クライアント側での詳細設定

クライアント側で詳細な C/S システムを設定する場合は，XMAP3CLT.exe（XMAP3 クライアント）を起動してください。XMAP3CLT.exe では次に示すオプションを指定できます。各オプションについては，「11.4.1　XMAP3 クライアント起動用のショートカットアイコンの登録」を参照してください。

/x

起動されたアプリケーションを終了した時点で，XMAP3 クライアントも終了します。このオプションは，表示サービス上のアプリケーション実行時だけで有効です。

/h　サーバ側ホスト名

アプリケーションがあるサーバ側のホスト名を設定します。

/pg　アプリケーション名

プッシュボタンが選択されたら起動させるサーバ側のアプリケーション名を設定します。

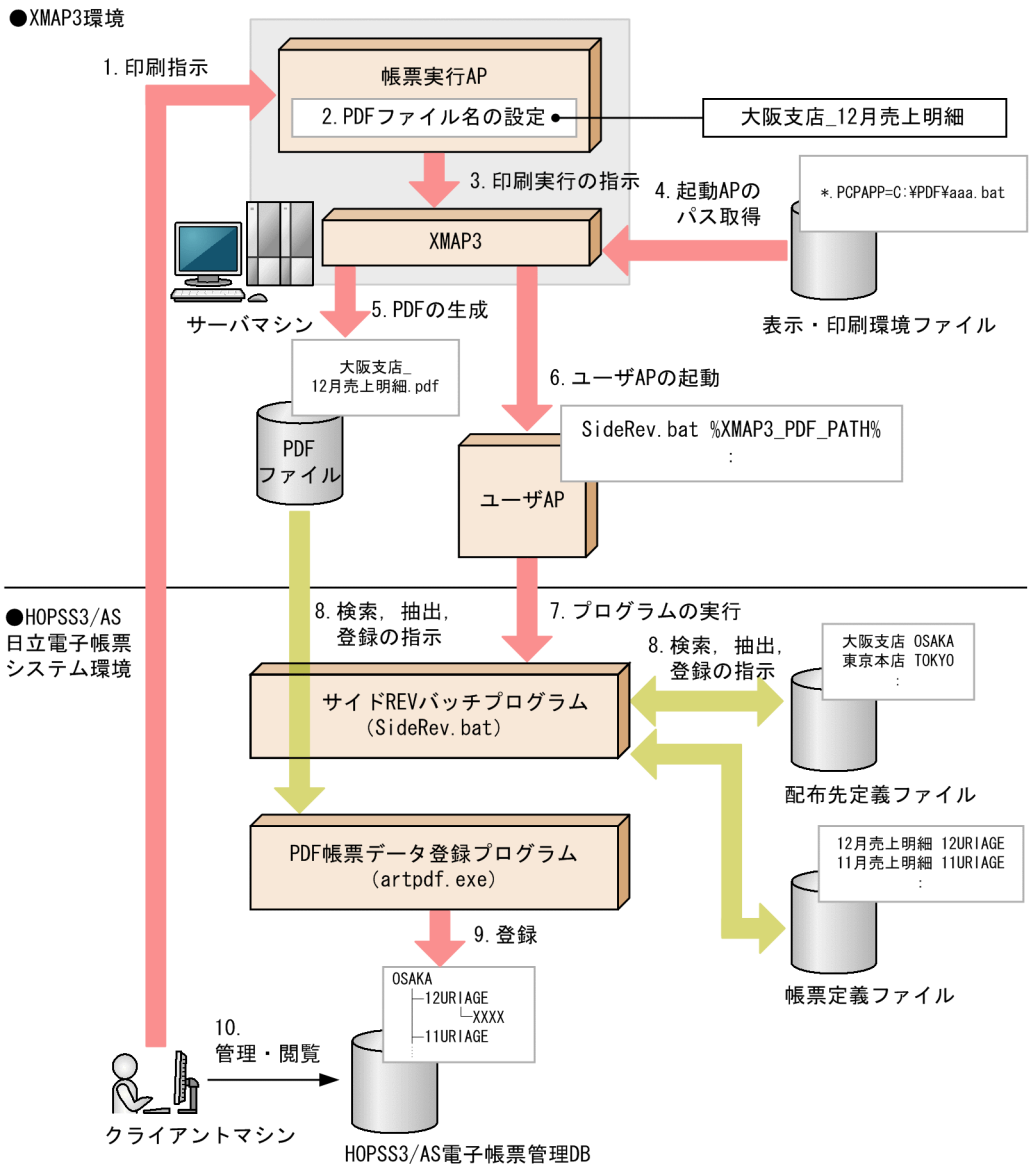
メニュー機能については，ビジネスユティリティのマニュアルを参照してください。

6.6.5　HOPSS3/AS 日立電子帳票システムとの連携

XMAP3 で出力した PDF ファイル形式の電子帳票は，HOPSS3/AS 日立電子帳票システムで運用・管理・閲覧操作できます。PDF ファイルとして出力する帳票に外字コードがある場合，PDF ファイル中の外字データ（通常ビットマップなどのバイナリイメージ）にユーザ定義文字情報が付加されます。これによって，HOPSS3/AS 電子帳票システムに取り込んだ XMAP3 出力 PDF 帳票の中に外字が含まれている場合でも，これを文字列として処理できるようになります。

(1)　HOPSS3/AS 日立電子帳票システムとの連携の概要

XMAP3 と HOPSS3/AS 日立電子帳票システムとの連携の例を次に示します。



次に，実行時の流れを説明します。

1. ユーザが，Windows クライアントから JP1/AJS のクライアントなどを使用して，サーバ AP からの印刷を実行する。
2. サーバ AP では，HOPSS3/AS 日立電子帳票システムに登録を指示する PDF ファイル名を，論理マップの中の印刷ドキュメント名項目に設定する。

   HOPSS3/AS 日立電子帳票システムに登録する PDF ファイル名は次の形式にしておく。

   配布先名※1_（アンダースコア）帳票名※2

   注※1

   HOPSS3/AS 日立電子帳票システムで事前に準備しておく配布先定義ファイルに登録されている配布先名（仕分け文字列）を設定します。

   注※2

   HOPSS3/AS 日立電子帳票システムで事前に準備しておく帳票定義ファイルに登録されている帳票決定用文字列を設定します。

3. サーバ AP が XMAP3 に対して印刷を実行する。
4. XMAP3 が，PDF ファイル生成後に起動するユーザ AP のファイルパスを取得する。
5. PDF ファイルが生成される。PDF ファイル形式で出力する帳票中に外字コードがある場合，外字のイメージデータと外字の定義情報が付加されて PDF 出力される。
6. PDF ファイルの生成後，ユーザ AP が起動する。
7. ユーザ AP では，次に示す，HOPSS3/AS 日立電子帳票システムのサイド REV バッチプログラム（帳票登録コマンド）を実行する。

   SideRev.bat△PDF ファイル名

   （凡例）

   △：スペース

   HOPSS3/AS 日立電子帳票システムのサイド REV バッチプログラム（帳票登録コマンド）の使い方については，HOPSS3/AS 日立電子帳票システムのマニュアルを参照してください。

   また，PDF ファイル名には環境変数で渡される PDF ファイルパスを指定します。環境変数については，「(a)　ユーザ AP 起動時の環境変数」を参照してください。
8. サイド REV バッチプログラム（SideRev.bat）は，HOPSS3/AS 日立電子帳票システム環境の配布先定義ファイルおよび帳票定義ファイルから，PDF ファイルに対応する「仕分け文字列」と「帳票決定用文字列」を検索し，PDF 帳票データ登録プログラム（artpdf.exe）へ帳票を転送するために必要な配布先コードと帳票コードを抽出したあと，電子帳票登録を指示する。
9. PDF 帳票データ登録プログラム（artpdf.exe）は，受信した PDF ファイルを解析し，独自形式で HOPSS3/AS 電子帳票管理 DB に登録する。
10. ユーザは，登録された電子帳票の管理（文字列の検索など）ができる。

(2)　XMAP3 と HOPSS3/AS 日立電子帳票システムを連携させるための設定手順

(a)　表示・印刷セットアップでの設定

1. 表示・印刷セットアップを起動して［プリンタ］タブを表示します。
2. 「仮想端末名」に任意の仮想端末名を指定します。通常は「PRT001」を指定します。
3. 「サービス名」に任意のサービス名を指定します。通常は「#PRT1」を指定します。
4. 「印刷モード」で「PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用」を指定します。
5. 「PDF ファイル出力」で PDF ファイルの出力先を選択します。「サービス毎に指定したフォルダに出力」を選択した場合，「出力先」のテキストボックスにパスを指定します。
6. ［プリンタ］タブの［追加］ボタンをクリックし，上記の設定を確定します。
7. ［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［OK］ボタンをクリックすると，表示・印刷セットアップが終了し，設定内容がファイルに登録されます。

   ［プリンタ］タブで［追加］ボタンをクリックしないで，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［OK］ボタンをクリックして終了すると，設定内容はファイルに登録されません。また，実際のファイルの内容は，［表示・印刷セットアップ］ダイアログで［OK］ボタンをクリックして登録するまでは変更されません。設定を取りやめるときは［キャンセル］ボタンをクリックして終了してください。

(b)　表示・印刷環境ファイルでの設定

PDF ファイル生成後，出力した PDF ファイル形式の帳票を HOPSS3/AS 日立電子帳票システム帳票管理 DB に登録するための AP を起動します。この AP のファイルパスを，表示・印刷環境ファイルの設定値

「*.PCPAPP」に指定します。詳細については,「9.3.8　帳票の印刷環境に関する設定」の「(6)　ユーザ AP 起動有無（印刷サービス名.PCPAPP=)」を参照してください。

(c)　環境変数の設定

PDF ファイル出力後に起動する AP では, 次に示す環境変数から PDF ファイルのパスやサービス名を知ることができます。詳細については,「(a)　ユーザ AP 起動時の環境変数」を参照してください。

- XMAP3_PDF_PATH（PDF ファイルパス）
- XMAP3_PDF_SERVICE（印刷サービス名）

(3)　注意

- 一つの PDF ファイルに複数の帳票（または書式）を格納して HOPSS3/AS 日立電子帳票システムに登録する場合，それらの用紙サイズはすべて同じにしてください。異なる用紙サイズの帳票を出力する場合は，必ず PDF ファイルを分けて登録してください。
- メインフレーム連携でホスト KEIS を使用した外字機能の Unicode 外字（KanjiLink/XKP）は，文字列検索の対象とはなりません。
- HOPSS3/AS 日立電子帳票システムでは, カラーのグラフィックデータを登録できません。カラーグラフィックデータを登録する場合は，事前にモノクロデータに減色した上で使用するか，表示・印刷セットアップのプリンタ設定「高度な設定」中の「グラフィックデータのモノクロ化」で「XMAP3 がモノクロ化する」を選択した上で運用してください。

  カラーグラフィックデータを HOPSS3/AS 日立電子帳票システムに登録した場合，グラフィック画像自体が破棄されます。HOPSS3/AS 日立電子帳票システムで登録できるオブジェクトについては，HOPSS3/AS 日立電子帳票システムのマニュアルを参照してください。

7 環境設定ファイルの編集

この章では，スタンドアロン構成，C/S 構成などで使用する XMAP3 の環境設定ファイルについて説明します。

7.1　環境設定ファイルの一覧と注意

各構成で編集する環境設定ファイルと環境設定ファイルを編集するときの注意について説明します。

7.1.1　各構成で編集する環境設定ファイル

XMAP3 では環境を構築するために,次の環境設定ファイルを提供しています。

- 仮想端末名ファイル
- AP 環境ファイル
- 表示・印刷環境ファイル
- サービス名ファイル
- フォント構成ファイル
- プリンタ構成ファイル
- サーバ AP 名ファイル
- サーバ起動ファイル
- プリントサーバ起動ファイル
- マッピング構成ファイル
- マッピング属性ファイル

編集するファイルの一覧をシステム構成別に説明します。

(1)　スタンドアロン構成の場合に編集するファイル

スタンドアロン構成の場合に編集するファイルを次に示します。

- 仮想端末名ファイル
- 表示・印刷環境ファイル
- サービス名ファイル
- SERVICES ファイル

(2)　C/S 構成の場合に編集するファイル

C/S 構成の場合に編集するファイルをサーバとクライアントに分けて示します。

XMAP3 サーバで編集するファイル

- 仮想端末名ファイル
- 表示・印刷環境ファイル
- サービス名ファイル
- マッピング構成ファイル
- SERVICES ファイル
- HOSTS ファイル

XMAP3 クライアントで編集するファイル

- SERVICES ファイル

- HOSTS ファイル

(3)　OLTP 構成の場合に編集するファイル

OLTP（TP1/NET/XMAP3）構成の場合に編集するファイルをサーバとクライアントに分けて示します。

XMAP3 サーバで編集するファイル

- 表示・印刷環境ファイル
- サービス名ファイル
- SERVICES ファイル
- HOSTS ファイル

XMAP3 クライアントで編集するファイル

- SERVICES ファイル
- HOSTS ファイル

サービス名ファイルで定義した表示・印刷サービス名を，TP1/NET/XMAP3 の「MCF 通信構成定義」中の「コネクション定義（mcftalccn)」のサービス名に指定してください。

(4)　クラスタ構成の場合に編集するファイル

クラスタ構成の場合に編集するファイルをサーバとクライアントに分けて示します。

XMAP3 サーバで編集するファイル

- 表示・印刷環境ファイル
- サービス名ファイル
- SERVICES ファイル
- HOSTS ファイル

XMAP3 クライアントで編集するファイル

- SERVICES ファイル
- HOSTS ファイル

7.1.2　環境設定ファイルを編集するときの注意

環境設定ファイルを編集するときの注意について説明します。

- 1 行に 1 項目設定する。
  1 行ごとに指定できるバイト数は，環境設定ファイルによって異なります。詳細については，「7.2　環境設定ファイルの形式」を参照してください。
- 行末で改行を挿入する。
  改行を挿入しないと，設定した内容で正しく動作しないことがあります。
- ファイルを保存するときに，Unicode 形式で保存しない。
- コメント行は行頭に#を挿入する。
  コメントの記号として読まれない#があります。「#PRT」「#DSP」などです。
- 各ファイルに関する項目の設定を合わせる。

各環境設定ファイルの中で合わせる必要のある項目を次の表に示します。項目の設定内容が異なる場合は，表示，および印刷機能を使用できません。

表 7-1　各ファイルで設定を合わせる項目

項目	設定するファイル名
ホスト名	システムホスト名ファイル（HOSTS ファイル）※1， サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）
サービス名	サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）， 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）
サービス番号（ポート番号）	システムサービス名ファイル（SERVICES ファイル）※2
SERVICES ファイルのサービス名	システムサービス名ファイル（SERVICES ファイル）※2，サーバ起動ファイル（X3PSERV）

注※1

TCP/IP の IP アドレスの設定ファイル

注※2

TCP/IP ポート番号の設定ファイル

- 各環境設定ファイルの変更後は，XMAP3 を再起動する。

  C/S 構成で，サーバホスト上の XMAP3 サーバの構成情報を変更し再起動したら，XMAP3 クライアントも再起動する。
- 各環境設定ファイルのアドレスを重複させない。
- 修復できない障害が発生した場合は，システムを起動し直す。

  修復できない障害（例えば，誤って電源を切ってしまったなど）が発生した場合は，電源を再び入れてシステムを起動し直してください。
- 書式印刷では次に示すファイルは無効である。
  - 仮想端末名ファイル
  - マッピング構成ファイル
  - マッピング属性ファイル

7.2　環境設定ファイルの形式

この節では各環境設定ファイルの格納場所，形式および注意について説明します。

7.2.1　仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）

仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）には，AP がプログラム中で使用する仮想端末名とサービス名の対応を設定します。この情報は，サーバ側だけに設定します。

TP1/NET/XMAP3 を使用する OLTP 構成，または書式印刷の際には無効なファイルのため，設定する必要はありません。

(1)　仮想端末名ファイルの格納場所

Windows の場合

XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥X3MWHOST

UNIX の場合

/etc/opt/HIXMAP/XMAPhosts

(2)　仮想端末名ファイルの記述形式

```
仮想端末名;デバイス;ホスト名;サービス番号;サービス名〔;AP環境ファイル名〕
```

仮想端末名

AP で指定する仮想端末名を，英字で始まる 8 文字以内の半角英数字で指定します。AP 中で仮想端末名の指定を省略すると，スタンドアロン端末が仮定されます。C/S 構成の場合は，ここで指定した仮想端末名を必ず AP 中で指定してください。

デバイス

仮想端末名に対応する画面やプリンタの大分類となるデバイスを指定します。デバイスの分類を次の表に示します。

表 7-2　デバイスの分類

分類	デバイス	備考
画面	XDSP	画面共通（CUI，GUI 画面）※に使用できる
	XDSPS1	CUI 画面だけ
	XDSPM1	GUI 画面だけ
プリンタ	XPRT	プリンタ共通 （シリアルインパクト，ページプリンタ）※
	XPRTL1	シリアルインパクト　けい線帳票
	XPRTP1	ページプリンタ　網掛け帳票
	XPRTL3	シリアルインパクト　プレプリント帳票
	XPRTP3	ページプリンタ　グラフィック帳票

注※

マッピングライブラリ使用時に，AP 中で指定した物理マップ名の ID によって選択されます。COBOL の AP では，このデバイス名を用いてください。

ホスト名

Windows 版 XMAP3 の場合

「Windows」で固定です。

UNIX 版 XMAP3 の場合

「**」または自マシンのホスト名を英字で始まる 32 文字以内（半角）で指定します。ただし，/etc/hosts ファイル中に定義したホスト名を指定します。

サービス番号

Windows 版 XMAP3 の場合

ディスプレイは 9000 を，プリンタは 9001 を指定します。

UNIX 版 XMAP3 の場合

0 を指定します。

サービス名

サービス名ファイル中に定義した表示・印刷サービス名を指定します。

仮想端末の自動割り当てをする場合は，「**」と指定してください。

画面表示の場合は DISPLAY 環境変数，帳票印刷の場合は PRINTER 環境変数の設定値がサービス名として扱われます。

AP 環境ファイル名

AP 環境ファイル名を指定します。この項目を省略すると，標準で提供する AP 環境ファイル名が指定されます。

(3)　仮想端末名ファイルの注意

仮想端末名ファイルを編集するときの注意を次に示します。

- サービス名は実行環境に合わせて変更してください。
- 仮想端末の定義を増やす場合は，仮想端末名が重複しないように設定してください。
- 一つの AP で起動した端末に画面を表示する場合，表示サービス名に「**」を指定してください。この場合，XMAP3 は起動したいクライアント端末に画面を表示します。
- 一つの AP で起動したプリンタに印刷する場合，印刷サービス名に「**」を指定してください。この場合，XMAP3 は起動したいクライアント端末に接続されたプリンタで帳票を印刷します。
- 改行動作は必ず改行キーを使用してください。
- Windows の場合のレコード長

  一つの仮想端末の設定情報は，1 レコード（511 バイト以内）に記述してください。ファイル中の先頭から 1,000 レコードが実行時に有効になります。1 レコードが 512 バイト以上の場合，またはファイルサイズが 32,768 バイト以上の場合はマッピングライブラリを起動できません。また，レコード内の各項目が不正な場合，仮想端末の定義は無効となります。
- UNIX の場合のレコード長

  仮想端末名ファイルは，1 レコード（255 バイト以内）に記述してください。ファイル中に記述できるレコード数は 1,000 レコードまでです。ただし，1 レコードが 256 バイト以上の場合は，マッピングライブラリを起動できません。また，レコード内の各項目が不正な場合や 1,000 レコードを超えた仮想端末名は無視されます。

(4)　仮想端末名ファイルの設定例

設定の一例を次に示します。

(a)　条件

スタンドアロン構成で，標準プリンタに印刷する場合

AP 中での仮想端末名が PRT001 で，プリンタ構成ファイルで指定したプリンタデバイス名が#PRT1

AP 中での仮想端末名が PRT002 で，プリンタ構成ファイルで指定したプリンタデバイス名が#PRT2

(b)　設定例

```
PRT001;XPRT;windows;9001;#PRT1
PRT002;XPRT;windows;9001;#PRT2
```

注

AP 環境ファイル名は省略しています。

7.2.2　AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）

AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）には，マップの格納フォルダのパス，およびマップの常駐化サイズが登録されます。

なお，TP1/NET/XMAP3 を使用する OLTP 構成では無効なファイルのため，設定する必要はありません。

(1)　AP 環境ファイルの格納場所

Windows の場合

XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥X3MWDRV

UNIX の場合

/etc/opt/HIXMAP/XMAPdrv

(2)　AP 環境ファイルの記述形式

```
パラメタ=設定値
```

AP 環境ファイルは，仮想端末単位に指定できます。この場合，仮想端末名ファイル中で指定した AP 環境ファイルを指定します。なお，仮想端末名ファイルで AP 環境ファイル名を省略すると，標準で提供するファイル名が仮定されます。

(3)　AP 環境ファイルの注意

AP 環境ファイルを編集するときの注意を次に示します。

- Windows の場合，1 行 511 バイト以内で記述してください。512 バイト以上のとき，設定は無効になります。
- UNIX の場合，1 行 255 バイト以内で記述してください。256 バイト以上のとき，設定は無効になります。

7.2.3　表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）には，実行時の画面表示，入力，および帳票出力に関する環境を設定します。

C/S 構成の環境の場合，XMAP3 サーバの表示・印刷環境ファイルの設定を有効にするか，XMAP3 クライアントの表示・印刷環境ファイルの設定を有効にするかを選択できます。

(1)　表示・印刷環境ファイルの格納場所

Windows の場合

XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥X3PCONF

UNIX の場合

/etc/opt/HIXMAP/XPWconfig

(2)　表示・印刷環境ファイルの記述形式

```
サービス名.パラメタ=設定値
```

サービス名に，サービス名ファイル（X3PHOST）で指定した，表示・印刷サービス名を設定すると，パラメタの設定値が各サービス名で固有になります。また，サービス名に「*」を指定すると，各サービス名で共通のパラメタの設定値を一括して設定できます。

```
サービス名.パラメタ=設定値　　…サービス名に固有な設定
*.パラメタ=設定値　　…各サービス名で共通な設定
```

パラメタには，すべてのサービスで共通なもの（COxxxx）と，各サービス名で固有なものがあります。また，各サービス名で固有なパラメタは，表示（Dxxxxx），印刷（Pxxxxx）に関するものです。

```
*.COxxxx=設定値　　…表示サービス名で指定できる設定項目※
表示サービス名.パラメタ=設定値　…表示サービス名で指定できる設定項目
印刷サービス名.パラメタ=設定値　…印刷サービス名で指定できる設定項目
```

注※

「*」以外のサービス名を指定しても，設定したパラメタの設定値は，各サービス名で共通になります。

(3)　表示・印刷環境ファイルの注意

表示・印刷環境ファイルを編集するときの注意を次に示します。

- 行の先頭から 1 行に 1 項目を設定してください。
- 行の先頭に「#」を付けた場合，その行はコメント行として扱われます。有効な設定値が指定された行の前にあるコメント行は表示・印刷セットアップ更新時に削除されます。ただし，印刷サービス名に「#DSP」および「#PRT」（「#PRTn（n は任意の英数字）」）を指定した場合，その行はコメント行にはなりません。
- 同一のパラメタが複数行ある場合，最終行のパラメタが有効になります。
- サービス名に共通の「*」を指定していても，固有のサービス名で指定したパラメタの設定値が有効になります。
- グラフィックファイルの読み込みパス（*.COGPTH）には，末尾が「¥」のフォルダ名は指定しないでください。

7.2.4　サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）

サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）には，表示・印刷サービス名，表示サービスと印刷サービスの区別，接続するクライアントのホスト名などを設定します。この情報は，サーバ側だけに設定します。

クライアントでサービス名を指定して，接続する XMAP3 サーバを選択し，業務ごとに XMAP3 サーバを分けて管理できます。この場合は，XMAP3 サーバを複数起動する設定でシステムを構築してください。XMAP3 サーバの複数起動については，「11.3.6　1 台のマシン上に XMAP3 サーバを複数起動する場合の AP 起動の設定」を参照してください。

(1)　サービス名ファイルの格納場所

Windows の場合

XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥X3PHOST

UNIX の場合

/etc/opt/HIXMAP/XPWhosts

(2)　サービス名ファイルの記述形式

```
サービス名;サービスタイプ;プロトコル;ホスト名;デバイス名;〔APホスト名;APパス名;〔環境変数名;〕〕
```

サービスの定義は 1 行ごとに記述してください。なお，〔　〕内は省略できます。

ただし，AP ホスト名を指定すると，AP パス名の指定が必要です。AP ホスト名を指定して，AP パス名を指定しないと，該当する行のサービス定義は無効になります。なお，環境変数名は省略できます。

サービス名

表示サービスまたは印刷サービスの名称を任意に設定します。サービス名に使用できる文字は 14 文字以内です。※1

ここで指定するサービス名は仮想端末名ファイルに指定したサービス名と同じ名称としてください。ただし，仮想端末名ファイルのサービス名に「**」を指定した場合，LAN 内（ブリッジ，ルータ利用時はそのネットワーク内）でユニークな名称を指定してください。

サービスタイプ

指定できるサービスタイプは次の二つです。定義するサービスの種別に応じて記述してください。

- DSP：表示サービスの場合
- PRT：印刷サービスの場合

プロトコル

提供するサービスと AP 間で使用する通信プロトコルを指定します。指定できるプロトコルは，次のプロトコルだけです。

- TCP：TCP/IP プロトコル

ホスト名※2

XMAP3 の表示・印刷サービスを動作させる UNIX または Windows ホスト名を指定します。※1※3

表示サービスを使用する場合は，画面を表示する Windows マシンのホスト名を指定します。印刷サービスを使用する場合は，プリンタが接続されている UNIX または Windows マシンのホスト名を指定します。ホスト名には，エイリアスホスト名（別名）を指定できます。エイリアスホスト名の設定については，「11.2.2　TCP/IP 関連ファイルの設定および確認」を参照してください。

C/S システムの通信設定の簡略化機能を使用する場合には，この項目に「*」を指定してください。

デバイス名

定義するサービスに対応するデバイス名を指定します。

- 表示サービス

  このファイルの同一行の先頭に指定した「サービス名」を指定してください。

- 印刷サービス

  表示・印刷セットアップのプリンタデバイス名で設定した名称を指定してください。なお，デバイス名に「PR1」を指定した場合は，出力対象プリンタを Windows の通常使うプリンタに設定しておく必要があります。

UNIX 版 XMAP3 で帳票を出力する場合

次の値を指定してください。

- LP スプーラを使用するとき

  LP スプーラにプリンタを追加したときに設定したプリンタ名を指定してください。

- JP1 の印刷環境を使用するとき

  JP1 の運用環境で利用できる印刷用のキュー名を指定してください。なお，表示・印刷環境ファイルに JP1/NQSEXEC 連携の設定をしておく必要があります。

AP ホスト名※2

表示サービスおよび印刷サービスを使用する AP が動作するサーバ（アプリケーションサーバ）のホスト名を指定します。XMAP3 サーバを起動するホスト名を指定してください。※1※3

AP ホスト名には，エイリアスホスト名（別名）を指定できません。

AP パス名

表示サービスおよび印刷サービスを使用する AP の，ドライブパスから始まる絶対パス名を指定します。AP の自動起動をしない場合は指定を省略できます。

同一クライアントで表示サービスと印刷サービスが両方定義されている構成では，それぞれで起動する AP は別 AP としてください。

AP として bat ファイルを使用する場合，ドライブパスから始まる絶対パス名をコマンドプロンプト形式のショートパスで指定してください。

また，AP として空白を含むパスを指定する場合は，パスをダブルクォーテーションで囲んで，絶対パス名で指定してください。

環境変数名

起動したサービス名を AP に伝えるための環境変数を指定します。環境変数「XMAP3_CLIENTHOST」の値を取得することで起動したサービスが動作するクライアントのホスト名を取得できます。

省略すると，表示サービスの場合には環境変数 DISPLAY，印刷サービスの場合には環境変数 PRINTER となります。ただし，同一クライアントで表示サービスと印刷サービスの両方を使用する場合は，それぞれ異なる環境変数名を指定してください。

注※1

サービス名，ホスト名および AP ホスト名に使用できる文字は次に示す文字です。

JIS8文字の半角英数字および！”＄％＆’（）＊＋，－．／：＜＝＞？＠［￥］＾＿｀｛｜｝￣

ただし，記号については，OS によって使用できないものがありますので注意してください。

注※2

DNS 環境（ドメイン管理されたネットワーク環境）の場合，ドメイン名なしのホスト名で記述します。

注※3

ホスト名および AP ホスト名は，大文字・小文字が区別されます。

(3)　サービス名ファイルの注意

サービス名ファイルを編集するときの注意を次に示します。

- 直接エディタで編集した場合，Unicode ファイルとして保存しないでください。
- Windows の場合，1 行（1 サービス当たり）は，255 バイト以内で設定してください。
- UNIX の場合，1 行（サービス当たり）は，511 バイト以内で設定してください。
- 行の先頭に「#」を付けた場合，その行はコメント行として扱われます。Windows 版の C/S セットアップで更新した場合，コメント行は削除されます。
- 各項目中には，「;」「#」を使用しないでください。
- 各項目のあとの「;」は必ず指定してください。
- 表示サービスと，対応する XMAP3 クライアントは 1 対 1 となるように定義してください。一つの XMAP3 クライアントで複数の表示サービスを同時に起動できません。
- サービス名ファイル中に，同一のサービス名が複数定義された場合には，ファイルの最終行に近い行の内容が有効になります。
- 改行動作は必ず改行キーを使用してください。
- サービス名，サービスタイプ，プロトコル，ホスト名およびデバイス名は英大文字，英小文字を区別します。TCP/IP の設定ファイルで指定したものと同じものを指定してください。
- サービス名ファイルにエイリアスホスト名で定義しても，本名の定義があった場合は，本名側の定義が有効になって，エイリアスホスト名での定義は参照されません。本名とエイリアスホスト名で二重に定義しないようにしてください。
- エイリアスホスト名を複数定義した場合，XMAP3 クライアント側の hosts ファイルで，記載順が先のホスト名だけが有効になります。

7.2.5　フォント構成ファイル（X3PFONT）

XMAP3 で実行時の画面表示に使用するフォントは，フォント構成ファイル（X3PFONT）の設定に従います。ただし，この設定は帳票には反映されません。

C/S 構成の環境の場合は，常に，各クライアントでの設定が有効になります。サーバ側の設定は無効ですので留意が必要です。

フォント構成ファイルには，スモール文字（16（2D 用），10（3D 用）フォント）とラージ文字（24（2D 用），14（3D 用）フォント）の，それぞれの文字サイズ（文字の高さ）と表示フォントタイプを設定します。フォント構成定義ファイルの設定によって，表示時の文字の高さ，フォントタイプを任意に変更できます。変更方法，および注意については，「8.10　表示文字に関する設定」を参照してください。

(1)　フォント構成ファイルの格納場所

XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥X3PFONT

(2)　フォント構成ファイルの記述形式

```
精細度モード;基準文字サイズ;適用文字サイズ;適用フォント名
```

初期状態（インストール直後）は各値とも仮定値が設定されています。初期状態のファイルの内容を次に示します。

```
XDP:S:16:ＭＳ ゴシック
XDP:L:24:ＭＳ ゴシック
XDP:X:32:ＭＳ ゴシック
HDP:S:16:ＭＳ ゴシック
HDP:L:24:ＭＳ ゴシック
HDP:X:32:ＭＳ ゴシック
MDP:S:12:ＭＳ ゴシック
MDP:L:16:ＭＳ ゴシック
MDP:X:24:ＭＳ ゴシック
LDP:S:12:ＭＳ ゴシック
LDP:L:16:ＭＳ ゴシック
LDP:X:24:ＭＳ ゴシック
3DX:S:12:ＭＳ ゴシック
3DX:L:14:ＭＳ ゴシック
3DX:X:22:ＭＳ ゴシック
3DH:S:12:ＭＳ ゴシック
3DH:L:14:ＭＳ ゴシック
3DH:X:22:ＭＳ ゴシック
3DM:S:12:ＭＳ ゴシック
3DM:L:14:ＭＳ ゴシック
3DM:X:22:ＭＳ ゴシック
3DP:S:12:ＭＳ ゴシック
3DP:L:14:ＭＳ ゴシック
3DP:X:22:ＭＳ ゴシック
```

フォント構成ファイルでの設定内容を次に示します。

精細度モード

画面の列方向のドット数に応じて，各指定値が適用されます。

- LDP／3DP：ディスプレイが低精細での文字表示
  640×480 のディスプレイ
- MDP／3DM：ディスプレイが中精細での文字表示
  800×600 のディスプレイ
- HDP／3HD：ディスプレイが高精細 1 での文字表示
  1,024×768 のディスプレイ
- XDP／3DX：ディスプレイが高精細 2 での文字表示
  上記以上の精細度のディスプレイ

ディスプレイの横ドット数は，Windows の画面のプロパティで設定した，画面の解像度の値です。ただし，ディスプレイによって，設定できる上限があります。

基準文字サイズ

ドローの定義画面単位に指定する基準文字サイズに対応するもので，指定できる値とその意味を次に示します。

GUI 画面の基準文字サイズの設定

- S：小さい文字サイズ（16 フォント文字相当，ドロー上の小）
- L：標準文字サイズ（24 フォント文字相当，ドロー上の中）
- X：大きい文字サイズ（32 フォント文字相当，ドロー上の大）

CUI 画面の基準文字サイズの設定

CUI 画面では，基準文字サイズを表示・印刷環境ファイルの次のパラメタで設定します。

- CUI 画面の文字サイズ（表示サービス名.DCCHSZ=）
  CUI 画面に表示する文字の大きさを指定します。

24：フォント構成ファイルで指定した標準の文字サイズになる（標準は 24×12）。標準値はこの設定になります。

16：フォント構成ファイルで指定した小さい文字サイズになる（標準は 16×8）。

適用文字サイズ（8～48 の偶数値）

文字の高さをドットサイズで指定します。文字の高さとは半角文字（1 バイトコード）の通常文字の文字の高さを意味します。ここで設定する値と基準文字サイズとは任意の組み合わせができます。

設定できる値の範囲内で奇数値が設定された場合，設定された値に 1 を加えた偶数値に補正されます。

標準設定での文字サイズ，ます目サイズを次に示します。表示文字サイズの仮定値は太字で示す値になります。ここでいうます目とは，ドローのグリッドのことです。ただし，GUI 画面の場合，縦方向のグリッド二つ分になります（半行単位のため）。

文字タイプ		精細度モード			
		HDP／XDP（画面横>1000 ドット）		LDP／MDP（画面横≦1000 ドット）	
		文字サイズ	ます目サイズ	文字サイズ	ます目サイズ
2D	S（16 フォント）	16×8	18×8	12×6	14×6
	L（24 フォント）	24×12	26×12	16×8	18×8
	X（32 フォント）	32×16	34×16	24×12	26×12
3D	S（12 フォント）	12×6	16×6	12×6	16×6
	L（14 フォント）	14×7	18×7	14×7	18×7
	X（22 フォント）	22×11	26×11	22×11	16×11

注

文字サイズは，高さ×幅を示します。

また，ドローの画面定義で設定された倍角文字の表示時の文字サイズ，およびます目サイズは次の方式で決定されます。この表は，半角文字を単位とした値です。したがって，全角文字の場合には，横方向がさらに 2 倍になります。

文字の拡大	文字サイズ		ます目サイズ
			通常モード
通常文字	縦	表示文字サイズ	表示文字サイズ＋ 2
	横	表示文字サイズ÷2	同左
縦拡大	縦	表示文字サイズ×2	－
	横	表示文字サイズ÷2	－
横拡大	縦	表示文字サイズ	－
	横	表示文字サイズ	－
縦横拡大	縦	表示文字サイズ×2	－
	横	表示文字サイズ	－

（凡例）

－：なし。

適用フォント名

文字表示で使用する論理フォント名を指定します。指定できる値とその意味を次に示します。

- MS ゴシック　：適用フォントとして MS ゴシックを使用する。
- MS 明朝　　：適用フォントとして MS 明朝を使用する。
- 標準明朝　　：適用フォントとして標準明朝を使用する。
- 標準ゴシック　：適用フォントとして標準ゴシックを使用する。

「標準明朝」または「標準ゴシック」は OS で提供されないため，通常は「MS 明朝」または「MS ゴシック」となります。

7.2.6　プリンタ構成ファイル（X3PPINF）

プリンタ構成ファイル（X3PPINF）には，Windows で設定されたプリンタに，印刷モード，オプションなどの環境を設定します。

プリンタ構成ファイルは，表示・印刷セットアップで設定してください。

印刷拡張セットアップに関連するオプション機能の設定については，「12.3.1　プリンタ構成ファイルで設定するオプション機能」を参照してください。

(1)　プリンタ構成ファイルの格納場所

XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥X3PPINF

(2)　プリンタ構成ファイルの記述形式

```
[Printers]     ……  印刷制御で使用するプリンタデバイス名に対応する実プリンタ名を設定
プリンタデバイス名１=プリンタ名  ┐
プリンタデバイス名２=プリンタ名  ┘※
        :
(プリンタデバイス名は，スタンドアロンの場合は#PRTnnまたはPR1，C/Sｼｽﾃﾑの場合は任意の英数14文字
 プリンタ名は該当するWindowsマシン上で作成されているプリンタアイコン名)

[プリンタデバイス名１]  ……プリンタデバイス名１に対する印刷モードと印刷オプションを設定
PrintType={0～3,6,7}
PaperInsert={-1,0,1}
PaperType={1,2}
PDLLevel={-1,0,1,2}
PDLThrough={0,1}
PrinterDPI={0,1,00,01,10,11}
PrintJob={0,1}
UsePrintManager={0,1}
IgnorePagesize={0,1}
UseDriverMargin={0,1}
UsePrintDialog={0,1}
TopMargin={1～999}
LeftMargin={1～999}

[プリンタデバイス名２]  ……プリンタデバイス名２に対する印刷モードと印刷オプションを設定
        :
        :
[option]                ……オプション項目を設定
        :
```

注　{　}は，候補から文字を一つ選択することを示します。
注※　「通常使うプリンタ」の割り当てを指定した場合は，プリンタ名に「＊」が設定されます。
　　PDFファイル出力モードの場合は，プリンタ名に「PDF」が設定されます。

(a)　Printer キーの設定

XMAP3 で使用するプリンタデバイス名と Windows 上に作成したプリンタの対応を設定します。

このキーで設定したプリンタデバイスに対する印刷モードと印刷オプションは,必ず対応するプリンタデバイスキーを作成しそのキーに設定するようにしてください。

- プリンタデバイス名

  XMAP3 でプリンタを扱うときの名称を指定します。プリンタデバイス名と印刷サービス名は，対になっている必要があります。

  - スタンドアロン構成，プリンタ共用型および DB サーバ型 C/S 構成の場合

    #PRT，または#PRTnn（nn は任意の数字）を指定してください。このときのプリンタデバイス名が仮想端末名ファイルの**印刷サービス名**になります。

  - アプリケーションサーバ型 C/S 構成の場合

    任意の英数字 14 桁以内で指定してください（例：RPRT1)。ここで指定したデバイス名をサービス名ファイルに指定します。

- プリンタ名

  プリントマネージャ，または［プリンタの追加］ウィザードで作成したプリンタ名の中から対象とするプリンタを選びます。プリンタデバイス名に PR1 を指定した場合，その Windows の標準プリンタを設定してください。

  「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を使用する場合には，「*」を設定してください。また，PDF ファイルへ出力する場合は，「PDF」を設定してください。

(b)　プリンタデバイス名キーの設定

Printers キーに設定したプリンタデバイス名に対する，印刷モードと印刷オプションを設定します。

- 印刷モード
  プリンタの印刷モードに応じて，各メンバ名には次の組み合わせで設定します。

印刷モードのメンバ名	各印刷モードの指定値		
	LIPS III	ESC/P	GDI（ページ）
PrintType	2	0	3
PaperInsert	-1	-1	-1
PaperType	1	2	1
PDLLevel	1	-1	-1
PDLThrough	0	1	0
PrinterDPI	1	0	1

印刷モードのメンバ名	各印刷モードの指定値		
	GDI（シリアル）	日立製インサータ (0mm)	日立製インサータ (19mm)
PrintType	3	1	1
PaperInsert	-1	0	1
PaperType	1	2	2
PDLLevel	-1	-1	-1
PDLThrough	0	1	1
PrinterDPI	0	0	0

印刷モードのメンバ名	各印刷モードの指定値	
	日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ	日立 FAXC/SPOOL 出力：シリアルインパクトプリンタ
PrintType	6	6
PaperInsert	-1	-1
PaperType	1	1
PDLLevel	1 または 2	1 または 2
PDLThrough	0	0
PrinterDPI	01 または 11	00 または 10

印刷モードのメンバ名	各印刷モードの指定値
	PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用
PrintType	7
PaperInsert	-1
PaperType	1
PDLLevel	-1
PDLThrough	0
PrinterDPI	1

印刷モードのメンバ名「PDLLevel」と「PrinterDPI」は，該当する印刷サービスがプリンタ出力か FAX スプール出力か PDF ファイル出力かによって，次のように意味が異なります。

印刷モードのメンバ名	プリンタ出力		FAX スプール出力	
	設定値	意味	設定値	意味
PDLLevel	-1	LIPS の PDL レベル＝ LIPS II+	1	圧縮方式＝ MH 方式
	1	LIPS の PDL レベル＝ LIPS III	2	圧縮方式＝ MR 方式
PrinterDPI	0	シリアルインパクトプリンタ換算＝ 180DPI	00	副走査線密度＝ファイン FAX 出力：シリアルインパクトプリンタ＝ 180DPI
	1	ページプリンタ換算＝ 240DPI	10	副走査線密度＝ノーマル FAX 出力：シリアルインパクトプリンタ＝ 180DPI
			01	副走査線密度＝ファイン FAX 出力：ページプリンタ＝ 240DPI
			11	副走査線密度＝ノーマル FAX 出力：ページプリンタ＝ 240DPI

印刷モードのメンバ名	PDF ファイル出力	
	設定値	意味
PDLLevel	-1	無効
PrinterDPI	1	ページプリンタ換算＝ 240DPI

- 印刷オプション

  次に示すメンバは，印刷オプションになります。印刷オプションを使用しない場合は 0 を設定し，使用する場合は 1 を設定します。このオプションは使用の有無にかかわらず必ずすべて設定します。

印刷オプションのメンバ名	「使用する」を選択したときの意味
PrintJob	出力帳票ファイルをプリントマネージャ中に，AP のオープン命令（OPEN 要求）～クローズ命令（CLOSE 要求）の単位で登録する。
UsePrintManager	日立拡張プリンタマネージャのページリカバリ，および用紙切り替え機能が使用できる。
IgnorePagesize	帳票定義中で指定された用紙サイズを無効にし，プリンタドライバの設定に従う。
UseDriverMargin	02-01 のマージンと合わせる（GDI だけ有効）
UsePrintDialog	［印刷中］ダイアログを表示する。

上記オプションは，印刷モード別に指定できる項目とできない項目があります。次に印刷モード別に有効となるオプションを示します。

印刷オプションのメンバ名	印刷モード		
	LIPS III	ESC/P	GDI（ページ）
PrintJob	○	○	○
UsePrintManager	○	○	○
IgnorePagesize	×	×	○
UseDriverMargin	×	×	○
UsePrintDialog	○	○	○

印刷オプションのメンバ名	印刷モード		
	GDI （シリアル）	日立製インサータ （0mm）	日立製インサータ （19mm）
PrintJob	○	○	○
UsePrintManager	○	○	○
IgnorePagesize	×	×	×
UseDriverMargin	○	×	×
UsePrintDialog	○	○	○

印刷オプションのメンバ名	印刷モード
	PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用
PrintJob	○
UsePrintManager	×
IgnorePagesize	×
UseDriverMargin	×
UsePrintDialog	○

（凡例）

○：有効。

×：無効。

- ESC/P プリンタのマージン指定

  ESC/P プリンタへの出力時に，上マージンと左マージンを指定できます。ESC/P プリンタのマージン指定については，「9.3.7　ESC/P プリンタでのマージン指定」を参照してください。

(3)　プリンタ構成ファイルの注意

プリンタ構成ファイルを編集するときの注意を次に示します。

- プリンタ構成ファイルで有効となるプリンタデバイスは次の範囲です。

  [Printers] セクションで指定する「プリンタデバイス名」の総バイト数 + プリンタデバイス名の数 <= 4,095
- プリンタ構成ファイルの 1 行のバイト数は，最大 80 バイトとし，行の最後には改行コードが入力してください。
- プリンタ構成ファイル中のキー情報は，2 行以上に設定しないでください。
- プリンタ構成ファイル中では半角文字だけを使用してください（プリンタ名，およびフォント指定は除く）。
- プリンタ構成ファイル中のキー情報の値は文字列で指定してください。
- プリンタ構成ファイル中のキーはすべてあるものとしてください。
- プリンタ構成ファイル中の内容で，上記以外の値を設定した場合，表示・印刷セットアップで設定が不正になります，または，実行時に誤動作することがあります。
- プリンタ構成ファイルに多数のプリンタデバイスを設定している場合，プリンタデバイスに定義した件数に応じて，表示・印刷セットアップの起動時間および終了時間が増加します。

(4)　プリンタ構成ファイルの設定例

GDI モードで，ページプリンタとシリアルインパクトプリンタのそれぞれを設定したときの設定例を示します。

```
[printers]
#PRT1="使用するWindowsマシンの標準プリンタ"
#PRT2="同上または任意のプリンタ"

[#PRT1]          …印刷モードがGDI(ページ)で,印刷オプションがプリンタへの
PrintType=3        帳票データのアプリケーション単位の出力を選択
PaperInsert=-1
PaperType=1
PDLLevel=-1
PDLThrough=0
PrinterDPI=1
PrintJob=1
UsePrintManager=0
IgnorePagesize=0
UseDriverMargin=0
UsePrintDialog=0

[#PRT2]          …印刷モードがGDI(シリアル)で,印刷オプションを何も選択しない
PrintType=3
PaperInsert=-1
PaperType=1
PDLLevel=-1
PDLThrough=0
PrinterDPI=0
PrintJob=0
UsePrintManager=0
IgnorePagesize=0
UseDriverMargin=0
UsePrintDialog=0
```

日立 FAXC/SPOOL と連携して FAX 出力する場合の設定例を次に示します。

「*」は,「通常使うプリンタ」への割り当て機能を使用する場合の設定です。FAX スプール出力用の印刷サービスに設定するプリンタ名（ドライバ名）は，表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブの項目「プリンタ名（ドライバ名)」のプリンタ名です。

```
#PRT1=*                    …「通常使うプリンタ」に出力
#PRT2=Hitachi FAXC/SPOOL   …FAXスプールに出力
```

PDF ファイルに出力する場合の設定例を次に示します。

```
[Printers]
PRT1=PDF              …固定値

[PRT1]
PrintType=7           …PDFファイル出力を示す
PaperInsert=-1
PaperType=1
PDLLevel=-1
PDLThrough=0
PrinterDPI=1
PrintJob=0
UsePrintManager=0
IgnorePagesize=0
UseDriverMargin=0
UsePrintDialog=0
ServiceName=xppPRT01  …印刷サービス名
```

7.2.7　サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）

サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）には，サーバで実行する AP のアプリケーション名，ファイル名，アプリケーションの内容などを設定します。この情報は，サーバ側だけに設定します。

サーバ AP 名ファイルは，C/S セットアップを使用して設定します。

(1)　サーバ AP 名ファイルの格納場所

XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥X3PAPL

(2)　サーバ AP 名ファイルの記述形式

```
アプリケーション名;ファイル名;アプリケーションの内容
```

アプリケーション名

C/S セットアップの［アプリケーション］タブの「アプリケーション名」の設定内容です。

ファイル名

C/S セットアップの［アプリケーション］タブの「ファイル名」の設定内容です。

アプリケーションの内容

C/S セットアップの［アプリケーション］タブの「アプリケーションの内容」の設定内容です。

7.2.8　サーバ起動ファイル（X3PSERV）

サーバ起動ファイル（X3PSERV）には，Windows サービス上で動作する XMAP3 サーバの SERVICES ファイルのサービス名と，サービス名ファイル，および表示・印刷環境ファイルとの対応を設定します。この情報は，サーバ側だけに設定します。

サーバ起動ファイルは，ファイルを開いてテキストエディタで直接設定します。

サーバ起動ファイルの設定内容に誤りがある場合，誤りのある行の XMAP3 サーバは起動されないで，Windows サービス起動時にイベントビューアのアプリケーションログにメッセージが出力されます。Windows のプログラム一覧のメニューから XMAP3 サーバを起動する場合は，このファイルは使用されません。

上書きインストール時には設定した内容が引き継がれます。

(1)　サーバ起動ファイルの格納場所

XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥X3PSERV

(2)　サーバ起動ファイルの記述形式

```
SERVICESファイルのサービス名;〔サービス名ファイルのファイル名〕;〔表示・印刷環境ファイルのファイル名〕;
```

SERVICES ファイルのサービス名

サーバが使用する SERVICES ファイルのサービス名を指定します。31 文字以内の半角文字での指定を推奨します。半角 32 文字以上指定すると画面上のメッセージが途中で切れて表示される場合があります。全角文字は，半角 2 文字と見なします。

SERVICES ファイルのサービス名を指定するときの注意を次に示します。

- SERVICES ファイルのサービス名には，JIS8 文字の半角英数字，「-」，「_」，「+」，および全角文字を使用できます。ただし，サービス名の最初の文字には，数字，記号は指定できません。サービス名の前後にある半角スペース，およびタブは読み飛ばされます。
- 行の先頭に「#」を付けた場合，その行はコメント行として扱われます。
- 2 文字目以降に「#」を付けた場合，アプリケーションログに警告が出力されます。

サービス名ファイル（X3PHOST）のファイル名

サービス名ファイルのファイル名を，256 文字以内の半角文字で指定します。半角スペースを含むファイル名の指定，絶対パスおよび相対パスでの指定はできません。全角文字は，半角 2 文字と見なします。

指定を省略すると，X3PHOST が仮定されます。

サーバごとに異なるサービス名ファイルを使用する場合，*XMAP3インストールフォルダ*¥ETC の下にユーザ任意でサービス名ファイルを作成し指定します。

サーバごとに異なるサービス名ファイルを指定する例を次に示します。

```
xpw;X3PHOST;;
xpw2;X3PHOSTxpw2;;
```

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）のファイル名

表示・印刷環境ファイルのファイル名を，256 文字以内の半角文字で指定します。半角スペースを含むファイル名の指定，絶対パスおよび相対パスでの指定はできません。全角文字は，半角 2 文字と見なします。

指定を省略すると，X3PCONF が仮定されます。

サーバごとに異なる表示・印刷環境ファイルを使用する場合，*XMAP3 インストールフォルダ*¥ETC の下にユーザ任意で表示・印刷環境ファイルを作成し指定します。

サーバごとに異なる表示・印刷環境ファイルを指定する例を次に示します。

```
xpw;X3PHOST;X3PCONF;
xpw2;X3PHOSTxpw2;X3PCONFxpw2;
```

(3)　サーバ起動ファイルの注意

サーバ起動ファイルを編集するときの注意を次に示します。

- SERVICES ファイルのサービス名についての設定内容を 1 行ごとに記述してください。
- 行の先頭に「#」を付けた場合，その行はコメントとして扱われます。
- 各項目のあとの「;」は必ず指定してください。
- サーバ起動ファイル中に，同一の SERVICES ファイルのサービス名が複数定義された場合には，ファイルの最終行に近い行の内容が有効となります。
- 各項目で，英大文字，英小文字は区別しません。
- サービス名ファイルのファイル名と表示・印刷環境ファイルのファイル名には，「¥」，「/」，半角スペース，およびタブは使用できません。ファイル名の前後にある半角スペースおよびタブは読み飛ばされます。
- 改行動作は必ず改行キーを使用してください。
- 1 行 2,047 バイト以内で記述してください。2,048 バイト以上のとき，設定は無効になります。

7.2.9　プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV）

プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV）は，Windows サービス上で動作する XMAP3 Server Runtime を XMAP3 プリントサーバで起動するときに使用します。プリントサーバ起動ファイルには，XMAP3 プ

リントサーバが接続する XMAP3 サーバのホスト名を設定します。ホスト名には，複数の値を設定できます。Windows のプログラム一覧のメニューから XMAP3 サーバを起動する場合は，このファイルに設定した内容は無効です。

プリントサーバ起動ファイルを編集する場合は，ファイルを開いてテキストエディタで直接設定します。

上書きインストール時には設定した内容が引き継がれます。

(1)　プリントサーバ起動ファイルの格納場所

XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥X3PPRSV

(2)　プリントサーバ起動ファイルの記述形式

```
ホスト名;〔SERVICESファイルのサービス名〕;〔印刷サービス名〕;
```

区切り文字は半角空白またはタブです。

ホスト名

XMAP3 プリントサーバが接続する XMAP3 サーバのホスト名を指定します。127 文字以内の半角文字で指定します。全角文字は，半角 2 文字と見なします。

異なるホスト名を定義すると，複数の XMAP3 プリントサーバを同時に起動できます。

SERVICES ファイルのサービス名

XMAP3 プリントサーバが接続する XMAP3 サーバの SERVICES ファイルのサービス名を指定します。31 文字以内の半角文字での指定を推奨します。半角 32 文字以上指定すると画面上のメッセージが途中で切れて表示される場合があります。全角文字は，半角 2 文字と見なします。

指定を省略すると「xpw」が仮定されます。

SERVICES ファイルのサービス名には，JIS8 文字の半角英数字，「-」，「_」，「+」，および全角文字を使用できます。ただし，サービス名の最初の文字には，数字，記号は指定できません。サービス名の前後にある半角スペース，およびタブは読み飛ばされます。

印刷サービス名

印刷サービス名を指定すると，C/S システムの通信設定簡略化機能を使用できます。一つの印刷サービス名に対して，14 文字以内の半角文字で指定します。14 文字を超える設定はエラーとなります。

指定を省略すると，C/S システムの通信設定簡略化機能は使用されません。

C/S システムの通信設定簡略化機能については，「11.3.7　C/S システムの通信設定の簡略化」を参照してください。

(3)　プリントサーバ起動ファイルの注意

プリントサーバ起動ファイルを編集するときの注意を次に示します。

- プリントサーバ起動ファイルに何も設定されていないときは，XMAP3 サーバとして起動します。
- プリントサーバ起動ファイルに設定された値が，すべて誤りの場合，エラー終了します。
- 接続する XMAP3 サーバについての設定内容を 1 行ごとに記述してください。
- 行の先頭に「#」を付けた場合，その行はコメントとして扱われます。
- 各項目のあとの「;」は必ず指定してください。
- プリントサーバ起動ファイル中に，同一のホスト名が複数定義された場合には，ファイルの最終行に近い行の内容が有効となります。
- 改行動作は必ず改行キーを使用してください。

- 1 行 2,047 バイト以内で記述してください。2,048 バイト以上のとき，設定は無効になります。

(4)　プリントサーバ起動ファイルの設定例

設定の一例を次に示します。

(a)　条件

ホスト名「SERVER1」だけを指定する場合

ホスト名「SERVER2」とサービス名「xpw2」を指定する場合

ホスト名「SERVER3」，サービス名「xpw3」，印刷サービス名「xppPRT03」だけを指定する場合

ホスト名「SERVER4」，サービス名「xpw4」，印刷サービス名「xppPRT04」「xppPRT05」「xppPRT06」を指定する場合

(b)　設定例

```
SERVER1;;;
SERVER2;xpw2;;
SERVER3;xpw3;xppPRT03;
SERVER4;xpw4;xppPRT04 xppPRT05 xppPRT06;
```

7.2.10　マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）

マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）とは，マッピングを構成に使用するファイルです。

Windows 版 XMAP3 のマッピング構成ファイルは編集不要です。

なお，書式印刷の際には無効なファイルのため，設定する必要はありません。

(1)　マッピング構成ファイルの格納場所

```
/etc/opt/HIXMAP/XMAPconfig
```

(2)　マッピング構成ファイルの記述形式

```
ホスト名;サービス番号;ファイル名;マッピング属性ファイル名
```

ホスト名

/etc/hosts ファイル中に定義されたホスト名を指定します。

「**」または自ホスト名を英字で始まる 32 文字以内（半角）で指定します。使用できる文字は，「英数字」，「-」および「_」です。

サービス番号

「0」を指定します。

ファイル名

「**」を指定します。

マッピング属性ファイル名

マッピングの属性を定義したファイル名を 64 文字以内（半角）で指定します。

存在しないファイル名を指定した場合，マッピング属性ファイルで設定する項目の仮定値でマッピングします。マッピング属性ファイルの仮定値については，「7.2.11　マッピング属性ファイル（xps）」を参照してください。

(3)　マッピング構成ファイルの注意

マッピング構成ファイルを編集するときの注意を次に示します。

- マッピング構成ファイルは，1 行（255 バイト以内）で記述します。1 行が 256 バイト以上の場合，または 1 行内の項目が不正の場合，その行を無視します。先頭から 15 行まで（不正行を含む）が有効です。16 行以上は無視します。

7.2.11　マッピング属性ファイル（xps）

マッピング属性ファイル（xps）とは，マッピングの属性を指定するファイルです。UNIX 版 XMAP3 Server Runtime で提供されます。

なお，書式印刷の際には無効なファイルのため，設定する必要はありません。

(1)　マッピング属性ファイルの格納場所

マッピング属性ファイルの格納場所を次に示します。

```
/etc/opt/HIXMAP/XMAPsrv/xps
```

(2)　マッピング属性ファイルの記述形式

```
パラメタ=設定値
```

(3)　マッピング属性ファイルの注意

マッピング属性ファイルを編集するときの注意を次に示します。

- 1 項目について 1 行（255 バイト以内）に記述します。1 行が 256 バイト以上の場合は，ファイルの指定は無視されます。

8 画面に関する環境設定

この章では，画面に関する実行環境の設定方法について説明します。

8.1　画面表示の環境設定

XMAP3 で作成した画面を使用する場合のキーの動作や画面のデザインなど，画面に関する環境を表示・印刷セットアップを使用して設定します。表示・印刷セットアップを使って設定した画面環境は，情報別に次のファイルに登録されます。表示・印刷セットアップが提供されない UNIX 版 XMAP3 では，次のファイルを直接編集します。

- 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）

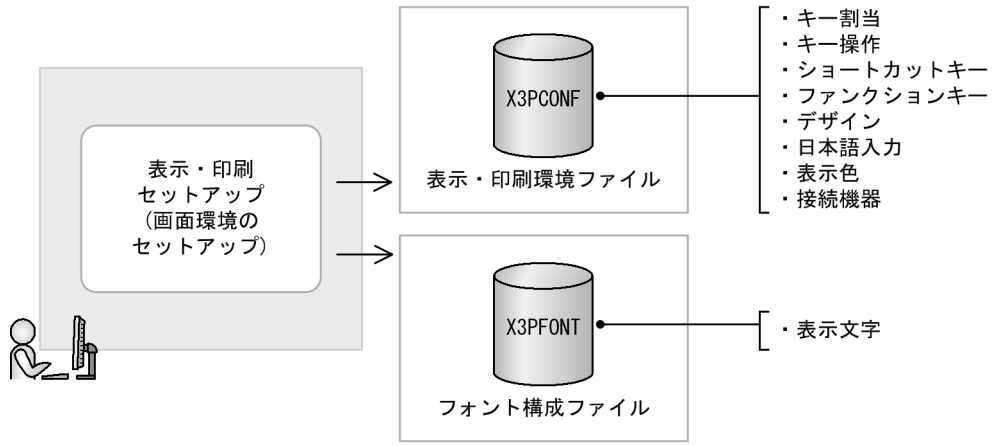
  キーの動作，キー操作，画面のデザインなどの情報が登録されます。ただし，表示・印刷セットアップでは，表示・印刷環境ファイルの画面環境に関するすべての設定項目を定義できないので，必要に応じて直接ファイルを編集してください。このセットアップ機能を使っても，表示・印刷セットアップで設定できないパラメタの内容は，以前の状態のままで初期化されることはありません。
- フォント構成ファイル（X3PFONT）

  表示文字の精細度，3D 表示用フォント種別，文字サイズなどの情報が登録されます。

表示・印刷セットアップでは，新規登録の場合は設定内容がファイルにそのまま格納され，一度設定している場合には新しい内容に更新されます。変更した個所以外の設定はそのまま保存されます。前回登録した内容は，.BAK の拡張子を付けて保存されます。誤って修正した場合は，作成したファイルを削除したあと，.BAK 付きのファイルを元のファイル名に変更すれば，以前のファイルに戻せます。

表示・印刷セットアップを使用した画面環境のセットアップの概要を次の図に示します。

図 8-1　画面環境のセットアップの概要



表示・印刷環境ファイルの次の設定は，C/S 構成の場合，標準ではアプリケーションサーバで設定します。ただし，アプリケーションサーバの設定によって，クライアントでの設定を有効にすることもできます。

- キー割当
- キー操作
- ショートカットキー
- ファンクションキー
- デザイン
- 日本語入力
- 表示色
- 接続機器

フォント構成ファイルの次の設定は，C/S 構成の場合，常にクライアントで設定します。

- 表示文字

8.1.1　画面環境のセットアップが必要な Windows クライアント

C/S 構成の実行環境の場合，サーバ（AP を実行するアプリケーションサーバ）で設定した画面環境を全クライアントに適用させるか，または，個々のクライアントごとに画面環境を設定するか，どちらかの方法を選択できます。ただし，フォント構成ファイルに登録される「表示文字」に関するセットアップは，常に各クライアントでの設定が有効になります。

- アプリケーションサーバでの設定を全クライアントに適用させたい場合

  まず，サーバ上で表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効」のチェックをオンにしてください（標準で設定されている値はオンです）。そして，サーバ上で表示・印刷セットアップを使って画面環境をセットアップします。この場合，画面を表示するクライアントでの設定は無効になります。

- 個々のクライアントの設定を有効にする場合

  まず，アプリケーションサーバ上で表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効」のチェックをオフにしてください。さらに，各クライアントの表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効」のチェックをオフにしてから，画面環境をセットアップします。この場合，アプリケーションサーバでの設定は無効になります。

8.1.2　画面表示の環境設定の操作

Windows 版 XMAP3 での画面表示の環境設定は，表示・印刷セットアップを使用します。

XMAP3 Server Runtime の場合

Windows のプログラム一覧にある［XMAP3］下のメニューから［XMAP3 Server］－［表示・印刷セットアップ］

XMAP3 Client Runtime の場合

Windows のプログラム一覧にある［XMAP3］下のメニューから［XMAP3 Client］－［表示・印刷セットアップ］

XMAP3/Web for Cosminexus の場合

Windows のプログラム一覧にある［XMAP3］下のメニューから［XMAP3 Web for Cosminexus］－［Cosminexus 連携機能］または［TP1 Web 連携機能］－［表示・印刷セットアップ］

［表示・印刷セットアップ］ダイアログが表示されるので，画面環境に関するタブを表示して設定します。

UNIX 版 XMAP3 での画面表示の環境設定は，環境設定ファイルを直接編集します。

8.1.3　設定項目の一覧

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの中で，画面表示の環境設定に関連するタブと設定項目の一覧を次の表に示します。なお，次の表に示す設定項目には，XMAP3/Web for Cosminexus の表示・印刷セットアップで設定できない項目を含みます。設定内容については，「8.3　キー割り当てに関する設定」から「8.11　接続機器（MCR 装置）に関する設定」を参照してください。

UNIX 版 XMAP3 での画面表示の環境設定は，環境設定ファイルを直接編集します。

表 8-1　画面表示の環境設定に使用する項目一覧

設定項目	ファイルでの記述形式	設定タブ	関連ファイル
フルキーボード側 Enter キーの動作	表示サービス名.DCLNFD=	[キー割当]	表示・印刷環境ファイル
右 Ctrl キーでの送信動作	表示サービス名.DCRCTL=		
PageUp キーの動作	表示サービス名.DCKPUP=		
PageDown キーの動作	表示サービス名.DCKPDN=		
テンキーボード側 Enter キーの動作	表示サービス名.DCEXEC=		
テンキー側／キーの動作	表示サービス名.DCKDIV=		
テンキー側*キーの動作	表示サービス名.DCKMUL=		
テンキー側－キーの動作	表示サービス名.DCKSUB=		
テンキー側＋キーの動作	表示サービス名.DCKADD=		
フィールドキーの動作	表示サービス名.DCFCLR=	[キー操作 1]	
後退キーの動作	表示サービス名.DCBKSP=		
挿入キーの動作	表示サービス名.DCINMD=		
挿入／上書きモードのデフォルト設定	表示サービス名.DCINST=		
文字挿入の範囲	表示サービス名.DCINKY=		
データキーの動作	表示サービス名.DCDTTF=		
入力後 AP へ制御を渡す（自動送信）動作	表示サービス名.DCAENT=		
リストボックスの動作	表示サービス名.DCMLSM=		
リストボックスでのダブルクリック時の動作	表示サービス名.DCLSTW=		
強制確定キーの動作（PA1～3／Break／Screen キーを強制確定キーにする）	表示サービス名.DCSRED=		
強制確定キーの動作（入力済みデータを送らない）	表示サービス名.DCSXPI=		
コピー＆ペーストモード	表示サービス名.DCCPMD=	[キー操作 2]	
タブ／改行コードをペーストする	表示サービス名.DCDCCP=		
カーソルキーの動作	表示サービス名.DCCURS=		
カーソルと連動したスクロール（フィールドボックス）	表示サービス名.DCSLCR=		
縦スクロール量（フィールドボックス）	表示サービス名.DCVRSL=		

設定項目	ファイルでの記述形式	設定タブ	関連ファイル
横スクロール量（フィールドボックス）	表示サービス名.DCHRSL=		
スクロール時のカーソル移動（フィールドボックス）	表示サービス名.DCCRSL=		
入力フィールドがない場合のカーソルキー移動（フィールドボックス）	表示サービス名.DCCUAK=		
画面を一部上書きする場合のスクロール状態（フィールドボックス）	表示サービス名.DCKPSL=		
候補選択コントロールの動作	表示サービス名.DCSGSL=	［キー操作 3］	
コンボボックスのメニューが閉じているときの動作	表示サービス名.DCCMCS=		
マウスによるペーストを使用する	表示サービス名.DCLCCP= 表示サービス名.DCRBMN=		
右クリックによるメニューを表示する	表示サービス名.DCLCCP= 表示サービス名.DCRBMN=		
使用しない	表示サービス名.DCLCCP= 表示サービス名.DCRBMN=		
キーバインド定義	*.COKYFC=		
論理ハードコピー出力先の印刷サービス名	表示サービス名.DCPSNM=	ファイルでの指定 ※2	
論理ハードコピー用紙種別	印刷サービス名.PLPAKD=		
論理ハードコピー用紙サイズ	印刷サービス名.PLPASZ=		
論理ハードコピー行ピッチ	印刷サービス名.PLLNPC=		
論理ハードコピー文字ピッチ	印刷サービス名.PLCHPC=		
論理ハードコピー用紙排出有無	印刷サービス名.PLPAOT=		
論理ハードコピー用紙排出先	印刷サービス名.PLOTDR=		
論理ハードコピー上マージン	印刷サービス名.PLMGTP=		
論理ハードコピー左マージン	印刷サービス名.PLMGLF=		
ショートカットキーの指定	表示サービス名.DCACEL[n]=	［ショートカットキー］	
ファンクションキーの指定	表示サービス名.DCFKEY[n]= 表示サービス名.DCSKEY[n]=	［ファンクションキー］	
コントロールボックス	表示サービス名.DCWNCT=	［デザイン 1］	
タイトルバー	表示サービス名.DCWNTL=		
最小化ボタン	表示サービス名.DCWNMN=		

設定項目	ファイルでの記述形式	設定タブ	関連ファイル
最大化ボタン	表示サービス名.DCWNMX=		
閉じるボタン	表示サービス名.DCMPCS=		
オブジェクトの外観	表示サービス名.DCSHAD=		
オペレータインジケータ	表示サービス名.DCOPPS=		
一次ウィンドウの位置	表示サービス名.DCMPPS=		
ウィンドウの全画面表示	表示サービス名.DCWNSW=		
画面にスクロールバーを付ける指定	表示サービス名.DCVTSL=		
エラーのダイアログ表示	表示サービス名.DCMSDG=		
二次ウィンドウの操作	表示サービス名.DCSWMV=		
入力テキストへのアンダードット表示	表示サービス名.DCGEUD=		
エラーダイアログの操作	表示サービス名.DCMSMV=		
プッシュボタンのフォーカス枠	表示サービス名.DCGPBB=		
ウィンドウアイコンファイル	表示サービス名.DCICFN=	［デザイン 2］	
和暦のチェック条件	表示サービス名.DCGCKO=		
和暦表現－表示／元年	表示サービス名.DCGSHO=		
けい線種	表示サービス名.DCFLKD=	ファイルでの指定※2	
けい線幅	表示サービス名.DCFLWD=		
入力フィールドのアンダードット表示	表示サービス名.DCUDOT=		
カーソル，アンダードット色の制御	表示サービス名.DCGSTC ＝		
日本語入力変換位置	表示サービス名.DCWFEP=	［日本語入力］	
日本語入力方式	表示サービス名.DCJROM=		
全角スペースコードの扱い	*.COSPCD=		
日本語入力の自動制御	表示サービス名.DCSIFT=		
自動起動するオブジェクトの種類	表示サービス名.DCKFEP=		
使用目的が英数での日本語入力モード	表示サービス名.DCJAMD=		
日本語入力対象外オブジェクト	表示サービス名.DCDFEP=		
文字色，拡張文字色，拡張背景色，背景色の値	表示サービス名.DCCLNM[n]= 表示サービス名.DCCLXF[n]= 表示サービス名.DCCLXB[n]=	［表示色］	

設定項目	ファイルでの記述形式	設定タブ	関連ファイル
	表示サービス名.DCGOCC= 表示サービス名.DCGFLC= 表示サービス名.DCGCRC= 表示サービス名.DCGUDC= 表示サービス名.DCGOFC= 表示サービス名.DCGONC= 表示サービス名.DCOPCC= 表示サービス名.DCFLCL= 表示サービス名.DCCURC= 表示サービス名.DCUDTC= 表示サービス名.DCOPFC= 表示サービス名.DCOPNC=	ファイルでの指定※2	
表示文字（精細度）	精細度モード;基準文字サイズ;適用文字サイズ;適用フォント名	［表示文字］	フォント構成ファイル
表示文字(3D 表示用フォント種別と文字サイズ)			表示・印刷環境ファイル
MCR 機器の使用の有無	表示サービス名.DCMCRO=	［接続機器］	
MCR 機器の接続ポート	表示サービス名.DCMCRP=		
MCR 機器のビープ音	表示サービス名.DCCMOB=	ファイルでの指定※2	
メニューバー拡張機能の使用有無※1	記述形式： 「15.1.4　表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）」参照		
ハードコピー機能の使用有無※1			
ハードコピー機能の対象※1			
ハードコピー機能のショートカットキー※1			
ハードコピー機能の最大印刷待ち時間※1			

注※1

XMAP3 Web 実行環境で設定できます。スタンドアロン構成や C/S 構成では無効となります。

注※2

ファイルで指定した値も表示・印刷セットアップの「標準値」操作で，標準値に戻されます。

8.2　画面表示に関連する Windows の設定

XMAP3 の画面表示に関連する OS の設定について説明します。Windows で設定した画面の解像度や色などは，XMAP3 での画面表示にも影響するため，OS 側の設定を確定してから XMAP3 の画面環境をセットアップすることをお勧めします。

XMAP3 で表示する画面のフォントや色は，使用する Windows の環境によって，若干異なります。従来のフォントや色，または任意の設定で画面表示をしたい場合は，Windows の画面の設定を変更してください。変更したフォントや色は，XMAP3 を含むすべての Windows アプリケーションに反映されるので，注意してください。

Windows の設定で影響する項目を次に示します。

- 画面の解像度

  表示する文字サイズ，および表示できる行列数に影響します。コントロールパネルの「画面」のプロパティ「ディスプレイの詳細」で必要な値に設定できます。
- 使用できる色数

  背景色の表示，および 3D 表示に影響します。コントロールパネルの「画面」のプロパティ「ディスプレイの詳細」で必要な値に設定できます。
- タイトルバー，メニューバー，3D オブジェクトの色とフォント

  ウィンドウの表示に影響します。プッシュボタンは 3D オブジェクトの色で表示されます。コントロールパネルの「画面」のプロパティ「デザイン」で必要な値に設定できます。
- キーボードの種類

  カナキー入力するときのキーシフトの切り替えに影響します。コントロールパネルの「キーボード」のプロパティ「言語」で必要な値に設定できます。
- サウンド

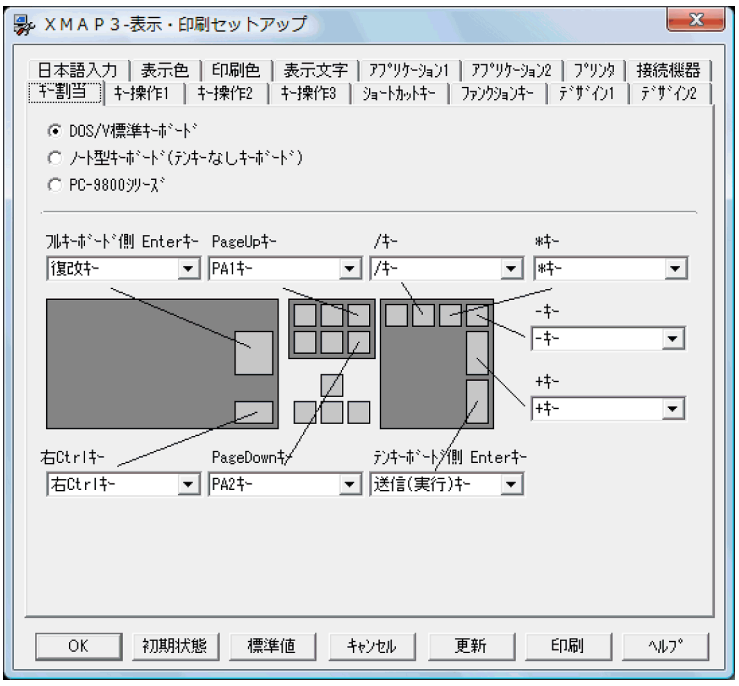
  アラーム音の音量に影響します。コントロールパネルの「マルチメディア」のプロパティ「オーディオ」で必要な値に設定できます。

8.3　キー割り当てに関する設定

キーボード機種や，実行時に割り当てる各キーの動作は，表示・印刷セットアップでは［キー割当］タブで設定します。環境設定ファイルでは，表示・印刷環境ファイルで設定します。

8.3.1　キー割り当てに関するセットアップの画面

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［キー割当］タブを次に示します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。



8.3.2　キーボードのカスタマイズ

キー割り当てに関する設定項目について説明します。

各設定項目と表示・印刷環境ファイルの記述との対応は，タイトル横に示しています。スタンドアロン構成の環境では，キーボードの設定はすべてのサービスで共通になるため，表示サービス名には必ず「*」を指定します（表示・印刷セットアップを使用する場合は，サービス名を意識する必要はありません）。

(1)　機種

実際に使用しているキーボードの機種を設定します。

- DOS/V 標準キーボード
- ノート型キーボード（テンキーなしのキーボード）

! 注意事項

PC-9800 シリーズのキーボードは非サポートです。選択しないでください。

(2)　フルキーボード側 Enter キーの動作（表示サービス名.DCLNFD=）

フルキーボード側（キーボードの文字キー側）にある Enter キーの動作を指定します。

- 復改キー（RETURN）
  復改キーとして動作します。次の行以降で最初の入力できるオブジェクトにフォーカス（またはカーソル）を移動します。
- 送信（実行）キー（EXECUTE）
  送信（実行）キーとして動作します。AP にイベントを通知します。ノート型パソコンなどテンキーのないキーボードを持つ機種は，この指定になります。
- タブキー（TAB）
  タブキーとして動作します。次の行以降で最初の入力できるオブジェクトにフォーカス（またはカーソル）を移動します。

(3)　右 Ctrl キーでの送信動作（表示サービス名.DCRCTL=）

右［CTRL］キーの動作を Ctrl キーの動作か，送信（実行）キーにするかを指定します。

- 右 Ctrl キー（CTRL）
  Ctrl キーとして動作します。
- 送信（実行）キー（EXECUTE）
  送信（実行）キーとして動作します。

(4)　PageUp キーの動作（表示サービス名.DCKPUP=）

［PageUp］キーの動作をどのキーに割り当てるかを指定します。

- PA1 キー（PA1）
  PageUp の動作を PA1 キーに割り当てます。
- ウィンドウスクロールキー（SCRL）
  ウィンドウをスクロールするためのキーとして使用する場合に指定します。上方向へのスクロールを行います（スクロールバーで上方向のボタンを押したときと同じ動作）。ただし，実際にスクロールするのは，表示・印刷セットアップの［デザイン 1］タブの「その他のウィンドウ表示オプション」で，「画面よりも大きい場合スクロールバーを付ける」をチェックしたときだけです。それ以外の場合はスクロールバーが付加されないので，キーを操作しても何も起こりません。また，AP にイベントが通知されることもありません。
- タブキー（TAB）
  タブキーとして使用する場合に指定します。
- バックタブキー（BTAB）
  バックタブとして使用する場合に指定します。
- PF13 キー（PF13）
  PageUp の動作を PF13 キーに割り当てます。
- PF14 キー（PF14）
  PageUp の動作を PF14 キーに割り当てます。
- マイナスタブキー（MTAB）
  入力した数値の先頭に「-」を付けて，右寄せする場合に指定します。

(5)　PageDown キーの動作（表示サービス名.DCKPDN=）

PageDown の動作をどのキーに割り当てるかを指定します。

- PA2 キー（PA2）
  PageDown の動作を PA2 キーに割り当てます。
- ウィンドウスクロールキー（SCRL）
  ウィンドウをスクロールするためのキーとして使用する場合に指定します。上方向へのスクロールを行います（スクロールバーで上方向のボタンを押したときと同じ動作）。ただし，実際にスクロールするのは，表示・印刷セットアップの［デザイン 1］タブの「その他のウィンドウ表示オプション」で，「画面よりも大きい場合スクロールバーを付ける」をチェックしたときだけです。それ以外の場合はスクロールバーが付加されないので，キーを操作しても何も起こりません。また，AP にイベントが通知されることもありません。
- タブキー（TAB）
  タブキーとして使用する場合に指定します。
- バックタブキー（BTAB）
  バックタブとして使用する場合に指定します。
- PF13 キー（PF13）
  PageDown の動作を PF13 キーに割り当てます。
- PF14 キー（PF14）
  PageDown の動作を PF14 キーに割り当てます。
- マイナスタブキー（MTAB）
  入力した数値の先頭に「-」を付けて，右寄せする場合に指定します。

(6)　テンキーボード側 Enter キーの動作（表示サービス名.DCEXEC=）

キーボードのテンキー側にある Enter キーの動作を指定します。キーボードの機種に「ノート型キーボード（テンキーなしキーボード）」を指定した場合は，この設定は無効になります。

- 送信（実行）キー（EXECUTE）
  送信（実行）キーとして動作します。AP にイベントを通知します。ノート型パソコンなどテンキーのないキーボードを持つ機種は，この指定になります。
- 復改キー（RETURN）
  復改キーとして動作します。次の行以降で最初の入力できるオブジェクトにフォーカス（またはカーソル）を移動します。
- タブキー（TAB）
  タブキーとして動作します。次に入力できるオブジェクトにフォーカス（またはカーソル）を移動します。ただし，Shift キーと合わせてもバックタブキーとしては動作しません。

(7)　テンキー側／キーの動作（表示サービス名.DCKDIV=）

テンキー側の［／］キーの動作を指定します。

ただし，日本語入力システム（IME）が起動しているとき，［／］の入力は IME が文字入力として扱うために，指定した動作となりません。IME を終了してから入力してください。または，IME の設定で［／］入力を常に半角で入力するように設定（IME が立ち上がっている状態でも特定のキー入力を，IME を介さずに，直接キーから入力したのと同じ状態にする設定）ができるならば，その指定をする方式もあります。

- ／キー（LETTER）
  文字「／」として使用する場合に指定します。
- タブキー（TAB）
  Tab として使用する場合に指定します。
- バックタブキー（BTAB）
  BackTab として使用する場合に指定します。
- フィールドクリアキー（FIELD）
  フィールドクリアに使用する場合に指定します。
- マイナスタブキー（MTAB）
  入力した数値の先頭に「-」を付けて，右寄せする場合に指定します。

(8)　テンキー側*キーの動作（表示サービス名.DCKMUL=）

テンキー側の［*］キーの動作を指定します。

ただし，日本語入力システム（IME）が起動しているときには，［／］入力の場合と同様の注意が必要です。

- *キー（LETTER）
  文字「*」として使用する場合に指定します。
- タブキー（TAB）
  Tab として使用する場合に指定します。
- バックタブキー（BTAB）
  BackTab として使用する場合に指定します。
- フィールドクリアキー（FIELD）
  フィールドクリアに使用する場合に指定します。
- マイナスタブキー（MTAB）
  入力した数値の先頭に「-」を付けて，右寄せする場合に指定します。

(9)　テンキー側－キーの動作（表示サービス名.DCKSUB=）

テンキー側の［－］キーの動作を指定します。

ただし，日本語入力システム（IME）が起動しているときには，［／］入力の場合と同様の注意が必要です。

- －キー（LETTER）
  文字「－」として使用する場合に指定します。
- タブキー（TAB）
  Tab として使用する場合に指定します。
- バックタブキー（BTAB）
  BackTab として使用する場合に指定します。
- フィールドクリアキー（FIELD）
  フィールドクリアに使用する場合に指定します。
- マイナスタブキー（MTAB）
  入力した数値の先頭に「-」を付けて，右寄せする場合に指定します。

(10)　テンキー側＋キーの動作（表示サービス名.DCKADD=）

テンキー側の［＋］キーの動作を指定します。

ただし，日本語入力システム（IME）が起動しているときには，［／］入力の場合と同様の注意が必要です。

- ＋キー（LETTER）
  文字「＋」として使用する場合に指定します。
- タブキー（TAB）
  Tab として使用する場合に指定します。
- バックタブキー（BTAB）
  BackTab として使用する場合に指定します。
- フィールドクリアキー（FIELD）
  フィールドクリアに使用する場合に指定します。
- マイナスタブキー（MTAB）
  入力した数値の先頭に「-」を付けて，右寄せする場合に指定します。

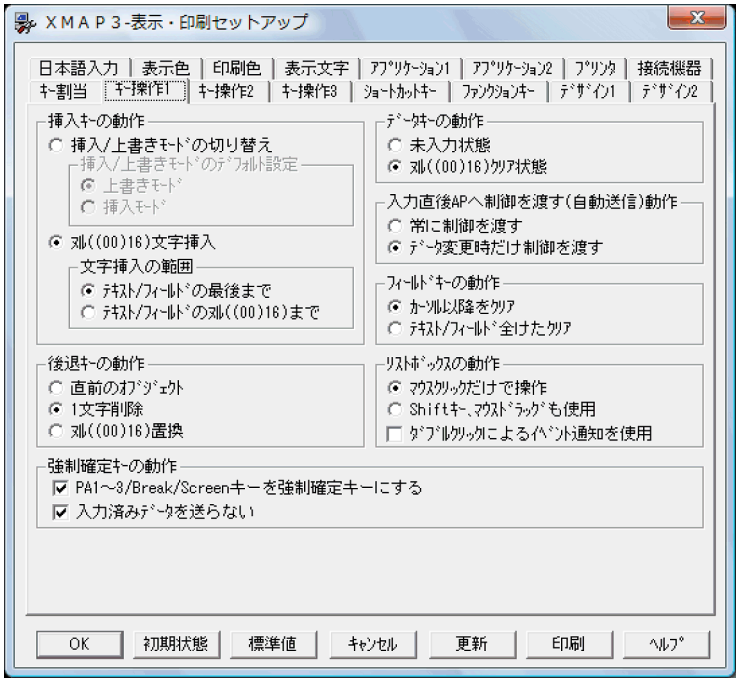
8.4　キー操作に関する設定

画面の実行時に使用するキー操作は，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［キー操作 1］，［キー操作 2］，［キー操作 3］タブで設定します。

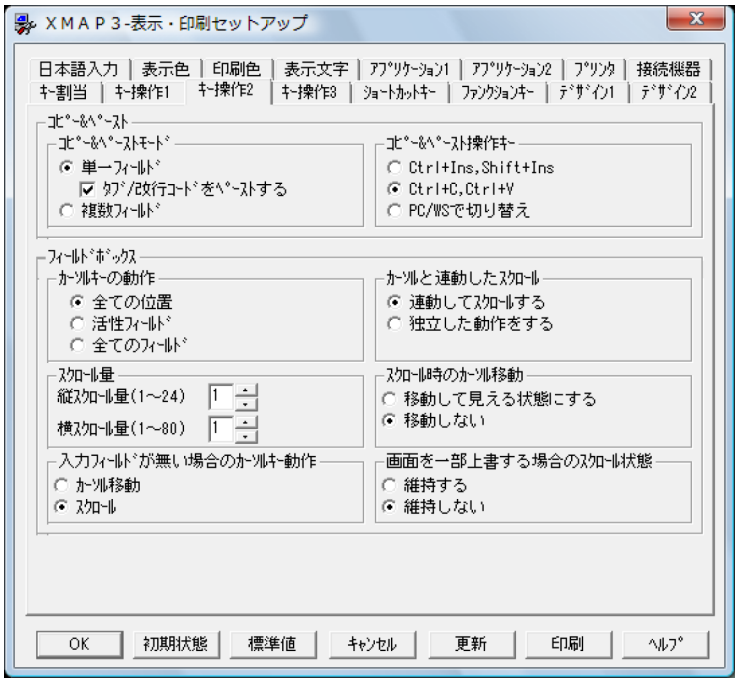
8.4.1　キー操作に関するセットアップの画面

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［キー操作 1］，［キー操作 2］，［キー操作 3］タブを次に示します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。

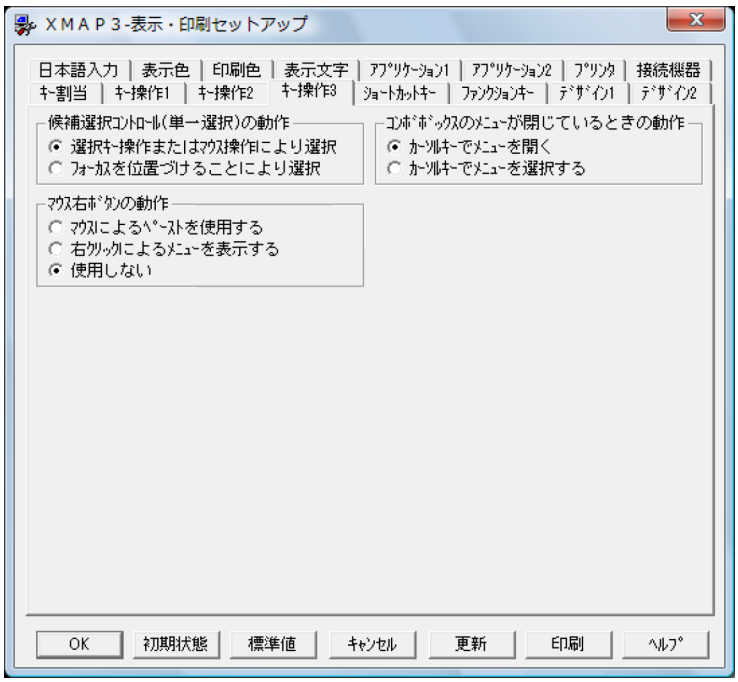
- ［キー操作 1］タブ



- ［キー操作 2］タブ



- ［キー操作 3］タブ



8.4.2　キー操作のカスタマイズ

キー操作に関する設定項目について説明します。

各設定項目と表示・印刷環境ファイルの記述との対応は，タイトル横に示しています。スタンドアロン構成の環境では，設定はすべてのサービスで共通になるため，表示サービス名には必ず「*」を指定します（表示・印刷セットアップを使用する場合は，サービス名を意識する必要はありません）。

(1)　フィールドキーの動作（表示サービス名.DCFCLR=）

フィールドキー（End キー）を押したときの動作を指定します。

- カーソル以降をクリア（AFTER）
  カーソル以降の文字をクリアします。
- テキスト／フィールド全けたクリア（ALL）
  カーソル位置に関係なくフィールド内のすべての文字列をクリアします。

(2)　後退キーの動作（表示サービス名.DCBKSP=）

後退キーの動作を指定します。

- 直前のオブジェクト（BTAB）
  直前のオブジェクトにフォーカス（またはカーソル）を移動します。
- 1 文字削除（BSDEL）
  直前の文字を削除し，間を詰めます。
- ヌル（$(00)_{16}$）置換（BSNULL）
  直前の文字を削除し，間を詰めないでその位置をヌル$(00)_{16}$にします。

(3)　挿入キーの動作（表示サービス名.DCINMD=）

CUI 画面のフィールド，または GUI 画面のフィールドボックス，入出力テキストボックスでの挿入キーの動作を指定します。

- 挿入／上書きモードの切り替え（TGL）
  挿入キー操作で挿入モードと上書きモードを切り替えます。この場合，挿入モードではカーソルが I の形状（**アイカーソル**）になり，上書きモードでは■の形状（ボックスカーソル）になります。
- ヌル（$(00)_{16}$）文字挿入（NULL）
  挿入キー操作でその位置にヌル（$(00)_{16}$）文字を挿入します。

(4)　挿入／上書きモードのデフォルト設定（表示サービス名.DCINST=）

挿入キーの動作で「挿入／上書きモードのデフォルト設定」を設定したときに，挿入／上書きモードの初期状態を指定します。

- 上書きモード（UPDATE）
  初期状態は上書きモードとなります。
- 挿入モード（INSERT）
  初期状態は挿入モードとなります。

(5)　文字挿入の範囲（表示サービス名.DCINKY=）

挿入キーの動作で「ヌル（$(00)_{16}$）文字挿入」を設定したときに，ヌル（$(00)_{16}$）文字挿入できる範囲を指定します。

- テキスト／フィールドの最後まで（FIELD）
  テキスト（またはフィールド）の最後まで文字を挿入できます。挿入によって，右側にはみ出した文字は削除されていきます。

- テキスト／フィールドのヌル$(00)_{16}$まで（NULL）

  テキスト／フィールドの右側にヌル$(00)_{16}$が空いているとき，空いている分だけ挿入できます。空きがなくなった時点でエラーになります。

(6)　データキーの動作（表示サービス名.DCDTTF=）

データキー（106 キーボードでは Ctrl+End キー）を押したときの動作を指定します。

- 未入力状態（RESET）

  すべての入出力テキスト・フィールドを未入力状態にします。そのまま何も入力しないで画面確定（送信）すると，AP には初期クリア文字が返ります。

- ヌル（$(00)_{16}$）クリア状態（SET）

  すべての入出力テキスト・フィールドをヌルクリア状態（フィールドキーを押した状態）にします。そのまま何も入力しないで画面確定（送信）すると，AP にはデータ消去通知文字が返ります。

(7)　入力直後 AP へ制御を渡す（自動送信）動作（表示サービス名.DCAENT=）

入力直後 AP へ制御を渡す（自動送信）動作を指定します。コンボボックス，またはスピンボックスの値をホイールマウスで変更している間は，この設定項目の内容にかかわらず，自動送信はされません。自動送信属性を指定したコンボボックス，またはスピンボックスの値をホイールマウスで変更するとき，ホイールマウスで値を変更したあとに，他オブジェクトにフォーカスを移動させると，自動送信が行われます。

- 常に制御を渡す（ALL）

  入力直後 AP へ制御を渡す指定をしたオブジェクトに対して，フォーカス／カーソル離脱時に，常に制御を渡します。

- データ変更時だけ制御を渡す（UPDATE）

  入力直後 AP へ制御を渡す指定をしたオブジェクトに対して，データ操作があった場合だけ，フォーカス／カーソル離脱時に，制御を渡します。

(8)　リストボックスの動作（表示サービス名.DCMLSM=）

リストボックスでのマウス動作を指定します。

- マウスクリックだけで動作（MULTI）

  マウスでの選択動作はクリックだけで行います。

- Shift キー、マウスドラッグも使用（EXTENDED）

  複数選択リストボックスの場合，マウスクリック以外にも Shift キー併用による連続選択動作や，マウスドラッグによる連続選択動作を可能にします。

- ダブルクリックによるイベント通知を使用（サービス名.DCLSTW=）

  この項目をチェックすると，リストボックス上の項目をダブルクリックすると「送信」と同様のイベント通知動作となります（SEND）。チェックをオフにすると，ダブルクリックは選択→選択解除のトグル動作となります（NORMAL）。また，リストボックスが「自動スキップ属性」の場合は，自動スキップ動作が優先され，この指定は無視されます。

(9)　強制確定キーの動作

強制確定キーの動作を指定します。

(a)　PA1～3／Break／Screen キーを強制確定キーにする（表示サービス名.DCSRED=）

- この項目をチェックすると，PA1～3／Break／Screen キーを押した場合に画面上のデータ内容をチェックしないで AP にイベントを通知する，強制確定キーになります（FORCE）。
- チェックをオフにすると画面上のデータ内容をチェックして，その内容が妥当であれば AP にイベントを通知します（CHECK）。

(b)　入力済みデータを送らない（表示サービス名.DCSXPI=）

- この項目をチェックすると強制確定キーを操作した場合，イベントだけの通知を行い，画面上のデータを AP に送りません（XPIBASE）。
- チェックをオフにすると，画面上のデータを AP に送ります（NORMAL）。ただし，強制確定キーの場合，画面上のデータ内容をチェックしないため，そのデータ内容は AP でチェックする必要があります。

(10)　コピー＆ペーストモード（表示サービス名.DCCPMD=）

フィールドボックス，および CUI 画面でのコピー＆ペースト動作のモードを指定します。

- 単一フィールド（FIELD）
  単一フィールドだけがコピー＆ペーストの対象となります。
- 複数フィールド（RECTANGLE）
  表などに並んだ複数のフィールドがコピー＆ペーストの対象になります。
  ただし，複数行にわたるフィールドを含む画面を対象とする場合は指定しないでください。

GUI 画面については，どちらを選択しても単一フィールドになります。

(11)　タブ／改行コードをペーストする（表示サービス名.DCDCCP=）

テキストエディタなどから XMAP3 の実行時の画面にコピー&ペーストするときに，タブまたは改行コードもペーストするかどうかを指定します。コピー＆ペーストモードで「単一フィールド」を選択している場合に指定できます。

- この項目をチェックすると，コピーした文字列をタブおよび改行コードも含めてペーストします（0）。
- チェックをオフにすると，コピーした文字列をタブおよび改行コードを削除してペーストします（3）。コピー＆ペーストモードで「複数フィールド」を指定している場合，「タブ／改行コードをペーストする」の指定にかかわらず，タブおよび改行コードは矩形領域をコピー＆ペーストするための制御用のコードとなります。

(12)　コピー＆ペースト操作キー（表示サービス名.DCCPKY=）

コピー＆ペースト操作をするキーを指定します。

- Ctrl+Ins，Shift+Ins（Ins）
  コピーキーを Ctrl+Ins としペーストキーを Shift+Ins にします。
- Ctrl+C，Ctrl+V（CV）
  コピーキーに Ctrl+C を，ペーストキーに Ctrl+V を追加します。Ctrl+Ins および Shift+Ins の操作も有効になります。
- PC／WS で切り替え（SYSTEM）
  C/S 構成のとき，Windows では Ctrl+C＆Ctrl+V にし，UNIX では Ctrl+Ins＆Shift+Ins が操作キーになります。

Ctrl+C＆Ctrl+V 指定のとき，ショートカットキー指定に Ctrl+C＆Ctrl+V があった場合，ショートカットキーの指定は無効になり，コピー＆ペースト動作が優先されます。

(13)　カーソルキーの動作（表示サービス名.DCCURS=）

CUI 画面，および GUI 画面のフィールドボックスでのカーソルキーの動作を指定します。動作については，「5　マウスとキー操作（Windows）」を参照してください。

- 全ての位置（FREE）
  カーソルは，フィールドの有無に関係なく，画面のどこにでも移動します。
- 活性フィールド（PROTECT2）
  カーソルは，キー入力できるフィールド（活性）の先頭に移動します。
- 全てのフィールド（PROTECT1）
  カーソルは，フィールドの活性，不活性に関係なくすべてのフィールドの先頭に移動します。

(14)　カーソルと連動したスクロール（表示サービス名.DCSLCR=）

CUI 画面，および GUI 画面のフィールドボックスのスクロールバーを操作するときに，カーソルがウィンドウまたはフィールドボックスの端にきたとき，ウィンドウやフィールドボックスをスクロールしてカーソルを見える状態にするかどうかを指定します。

- 連動してスクロールする（ON）
  カーソルと連動してスクロールします。
- 独立した動作をする（OFF）
  カーソルとスクロールは独立して動かします。したがって，カーソルをどのように移動してもウィンドウは止まったままになります。

(15)　スクロール量

GUI 画面のフィールドボックスでのスクロールの単位を指定します。

(a)　縦スクロール量（表示サービス名.DCVRSL=）

縦方向のスクロールの単位を 01～24 行で指定します。ホイールマウスでスクロールする場合，指定したスクロール量は，ホイールマウスを 1 メモリ回転させたときのスクロール量になります。パラメタの指定を省略すると，01 が仮定されます。

(b)　横スクロール量（表示サービス名.DCHRSL=）

横方向のスクロールの単位を 01～80 桁で指定します。ホイールマウスによる横スクロールには対応していません。パラメタの指定を省略すると，01 が仮定されます。

(16)　スクロール時のカーソル移動（表示サービス名.DCCRSL=）

CUI 画面，および GUI 画面のフィールドボックスで，スクロール動作によってカーソルが見えない状態になったとき，カーソルをスクロールアウトしないで，常に見える状態にするかどうかを指定します。

- 移動して見える状態にする（ON）
  カーソルが CUI 画面，およびフィールドボックスの表示領域の外に出ないように移動します。
- 移動しない（OFF）

カーソルは，移動しません。ウィンドウやフィールドボックスの外に出て，見えなくなることもあります。

(17) 入力フィールドが無い場合のカーソルキー動作（表示サービス名.DCCUAK=）

GUI 画面のフィールドボックスに入力フィールドがない場合のカーソルキー動作を指定します。

- カーソル移動（CURS）
  カーソルキーの操作によってフィールドボックス上のカーソルが移動します。03-00 よりも古いバージョンの XMAP と同じ動作にしたい場合はこちらを選択してください。
- スクロール（BAR）
  カーソルキーの操作によってフィールドボックスがスクロールします。スクロールバー上の矢印ボタンを押した場合と同じ動作となります。この指定をした場合は，フィールドボックス上にカーソルは表示されません。

(18) 画面を一部上書きする場合のスクロール状態（表示サービス名.DCKPSL=）

GUI 画面のフィールドボックスで，表示形態が「一部上書」で同じ画面を表示する場合，スクロール状態を，前回と同じ状態に維持するかどうかを指定します。表示形態が「全面書換」の場合，スクロール状態の指定は無効となります。

- 維持する（ON）
  前回のスクロール状態を維持します。
  「カーソルと連動したスクロール」で「連動してスクロール」を指定している場合，画面表示時にカーソルが見えない位置にあるため，スクロールが必要になったときは，前回のスクロール状態から最小限のスクロールをします。
  「カーソルと連動したスクロール」で「独立した動作をする」を指定のとき，カーソルの位置にかかわらず，前回と同じスクロール状態で表示します。
- 維持しない（OFF）
  スクロール状態を維持しません。

(19) 候補選択コントロール（単一選択）の動作（表示サービス名.DCSGSL=）

ラジオボタンおよび単一選択リストボックスで，フォーカスが位置づいた項目を自動的に選択状態とするかどうかを指定します。

- 選択キー操作またはマウス操作により選択（FREE）
  フォーカスを位置づけても，項目は選択状態になりません。項目は，キー操作やマウス操作で選択します。
- フォーカスを位置づけることにより選択（FOCUS）
  フォーカスが位置づいた項目は，自動的に選択されます。
  該当ラジオボタン，または単一選択リストボックスで，カーソルキーでフォーカスを移動すると選択項目もフォーカス位置に移動します。
  該当ラジオボタン，または単一選択リストボックスで，項目が何も選択されていない状態でカーソルキーを操作すると，フォーカスだけ移動して項目は選択されません。

(20) コンボボックスのメニューが閉じているときの動作（表示サービス名.DCCMCS=）

コンボボックスのメニューが表示されていないときに，カーソルキーを押したときの動作を指定します。この設定項目の設定内容にかかわらず，ホイールボタンを回転させた場合は，メニューを選択します。

- カーソルキーでメニューを開く（OPEN）

  メニューが表示されていない状態でカーソルキーを押すと，メニューが表示されるようになります。表示されたメニューから，メニュー項目を選択します。

- カーソルキーでメニューを選択する（SELECT）

  メニューが表示されていない状態でカーソルキーを押すと，メニューを表示しないでメニュー項目を選択できるようになります。上カーソルキーまたは下カーソルキーを押すと，対応するメニュー項目が逐次，コンボボックスに表示されます。

(21)　キーバインド定義（*.COKYFC=）

キーの割り当てを指定します。このオプションは，すべてのサービスで共通となり，各サービスに指定できません。表示サービス名には，必ず*を指定してください。

- ONLINE：オンライン系（PF キーは AP で使用できる）
- MOTIF：Motif，Windows 系（「PF10」の機能は，メニューバーへのフォーカス移動となる）

(22)　マウス右ボタンの動作（表示サービス名.DCLCCP=，表示サービス名.DCRBMN=）

GUI 画面および CUI 画面で右クリックしたときの動作を設定します。コピー範囲の指定やペースト位置の指定はマウスで操作できます。

- マウスによるペーストを使用する（表示サービス名.DCLCCP=ON, 表示サービス名.DCRBMN=OFF）

  マウスの左ボタンのダブルクリックでコピー，右ボタンのクリックで貼り付けをするときに選択します。

- 右クリックによるメニューを表示する（表示サービス名.DCLCCP=OFF，表示サービス名.DCRBMN=ON）

  右クリックすると，次に示すメニューが開くように設定するときに指定します。

  [コピー]：選択したオブジェクトをコピーします。

  [貼り付け]：クリップボードの内容を貼り付けます。

  [手前に表示]：選択した画面を最前面に表示します。

  [標準表示]：選択した画面を通常の優先度で表示します。

  [後ろに表示]：選択した画面を背面に表示します。

- 使用しない（表示サービス名.DCLCCP=OFF，表示サービス名.DCRBMN=OFF）

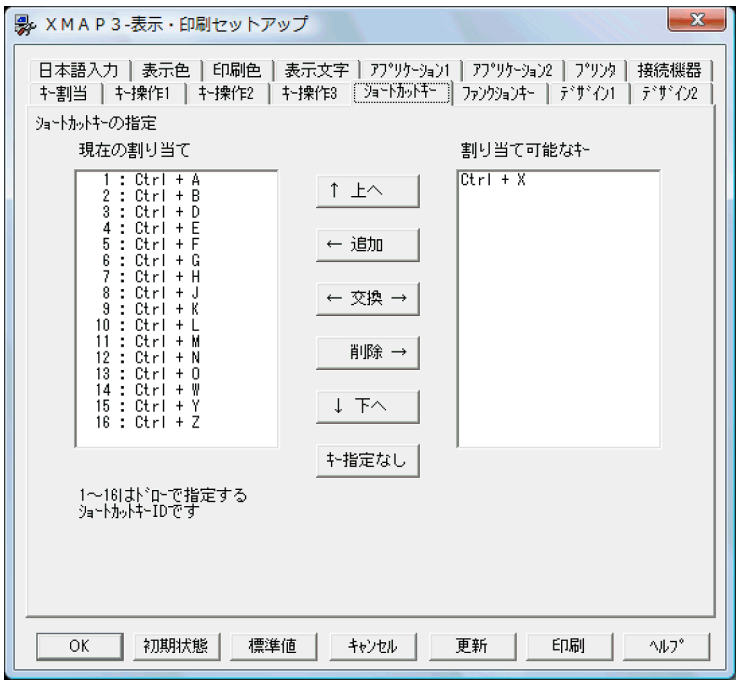
  右クリックによる操作ができないようにします。コピー& ペーストはメニューやキーだけで操作します。

8.5　ショートカットキーに関する設定

画面を操作するショートカットキーは，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［ショートカットキー］タブで設定します。

8.5.1　ショートカットキーに関するセットアップの画面

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［ショートカットキー］タブを次に示します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。



ショートカットタブの各ボタンの役割を次に説明します。

- ［↑上へ］　：選択したキーを，直前のキーと入れ替えます。
- ［←追加］　：割り当て可能なキーを，現在の割り当てに追加します。
- ［←交換→］　：選択したキーと割り当て可能なキーを入れ替えます。
- ［削除→］　：選択したキーを削除します。
- ［↓下へ］　：選択したキーを直後のキーと入れ替えます。
- ［キー指定なし］：選択したキーを「指定なし」の状態にします。

8.5.2　ショートカットキーのカスタマイズ

ショートカットキーに関する設定項目について説明します。

(1)　ショートカットキーの指定（表示サービス名.DCACEL[n]=）

メニューバーのメニューの機能を直接実行するために割り当てるキーボードのキーを指定します。表示･印刷環境ファイルの設定値は，半角英字の小文字または大文字で指定します。メニューへのショートカット表示は，「Ctrl ＋半角英大文字」になります。入力では，半角英字の小文字と大文字との区別がなく，Ctrl ＋半角英小文字と Ctrl ＋半角英大文字とは同じ機能を実行します。n の値は，ドローの画面定義のメニュー

バーで設定した番号に対応した，次の値の範囲で指定してください。なお，パラメタの指定を省略すると「指定なし」が仮定されます。

- 01～16

  設定値が半角英字の小文字，または大文字以外の場合は，「指定なし」として扱われショートカットを表示しません。

- 割り当て可能なキー

  ［ショートカットキー］タブの「割り当て可能なキー」として，設定できるキーの種類を次に示します。

  Ctrl＋A　Ctrl＋B　Ctrl＋C※
  Ctrl＋D　Ctrl＋E　Ctrl＋F
  Ctrl＋G　Ctrl＋H　Ctrl＋J
  Ctrl＋K　Ctrl＋L　Ctrl＋M
  Ctrl＋N　Ctrl＋O　Ctrl＋V※
  Ctrl＋W　Ctrl＋X　Ctrl＋Y
  Ctrl＋Z

  注※

  コピー＆ペースト操作キー（表示サービス名.DCCPKY=）に Ins（Ctrl+Ins，Shift+Ins）を指定している場合に，「割り当て可能なキー」として設定できます。コピー＆ペースト操作キー（表示サービス名.DCCPKY=）に CV(Ctrl+C，Ctrl+V)を指定している場合，または SYSTEM を指定して，Ctrl+C と Ctrl+V が操作キーとなっている場合，ショートカットキーの指定は無効になります。コピー＆ペースト動作が優先されます。

8.6　ファンクションキーに関する設定

キーボード上の特定のキーまたは複数のキーの組み合わせ（ファンクションキー）に対して，そのキーを押したときに発生するイベント（ファンクション）の割り当てを，必要に応じてカスタマイズできます。また，ファンクションキーを使用するかどうかを指定できます。

ファンクションキーの割り当ては，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［ファンクションキー］タブで設定します。

8.6.1　ファンクションキーに関するセットアップの画面

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［ファンクションキー］タブを次に示します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。

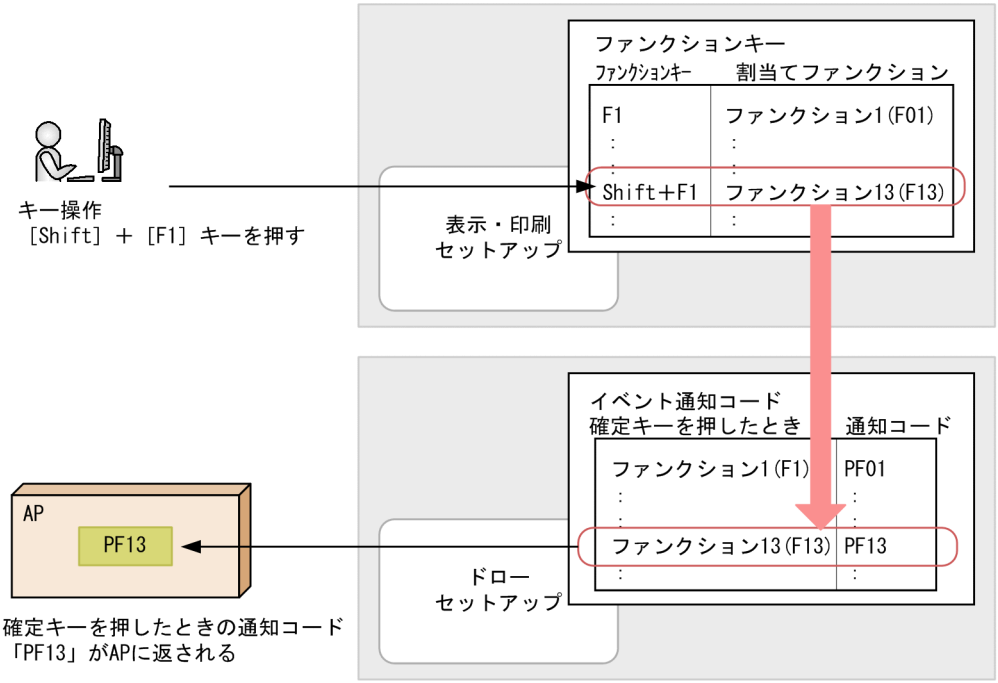
「ファンクションキー」欄には，ファンクションを割り当てることのできるキー，およびキーの組み合わせが一覧表示されます。この設定値は，変更できません。

「割当てファンクション」欄には，ファンクションキーに割り当てられたファンクションが表示されます。割り当てを変更する場合は，「割当てファンクション」を選び，表示されるリストから目的のファンクションを選んでください。

8.6.2　ファンクションキーの割り当てとイベント通知コードの関係

画面表示 AP の実行時にファンクションキーが押されると，そのファンクションキーに割り当てられたファンクション（つまり，確定キーのイベント）の通知コードが，XMAP3 から AP に通知されます。確定キーを押したときに発生するイベントと通知コードの対応は，XMAP3 の開発環境としてドローセットアップ「イベント通知コード」で設定されています。

表示・印刷セットアップでのファンクションキーのセットアップと，ドローセットアップでのイベント通知コードのセットアップとの関係を次に示します。



8.6.3　ファンクションキーのカスタマイズ

各ファンクションキーに割り当てるファンクションの設定について説明します。

(1)　ファンクションの設定

ファンクションの設定の意味を説明します。

- 標準のファンクション（ACT）
  そのファンクションキーを使用することを示します。キーを押すと，標準のイベント通知コードが AP に通知されます。
- 割り当てなし（NOACT）
  そのファンクションキーを使用しないことを示します。キーを押しても，AP にイベントは通知されません。
  ファンクションキー［F1］～［F12］および［Shift］＋［F1］～［Shift］＋［F12］には設定できません。
- ファンクション 1（F01）～ファンクション 84（F84）
  そのファンクションキーを使用することを示します。キーを押すと，指定したファンクションに対応するイベント通知コードが AP に通知されます。

(2)　ファンクションキーに割り当てられるファンクションの設定

キーボード上の各ファンクションキーに対して，割り当てることができるファンクションの設定を次の表に示します。

表 8-2　ファンクションキーとファンクションの関係

ファンクションキー	ファンクションの設定値
F1～F12	標準のファンクション（ACT）※2,

ファンクションキー	ファンクションの設定値
（表示サービス名.DCFKEY[1]～[12]）	ファンクション 1（F01）， ： ファンクション 84（F84）
Shift+F1～F12 （表示サービス名.DCSKEY[1]～[12]）	
Ctrl+F1～F12※1 （表示サービス名.DCCKEY[1]～[12]）	標準のファンクション（ACT）， 割り当てなし（NOACT）※2， ファンクション 1（F01）， ： ファンクション 84（F84）
Shift+Ctrl+F1～F12※1 （表示サービス名.DCSCKY[1]～[12]）	
Alt+F1～F12※1 （表示サービス名.DCAKEY[1]～[12]）	
Shift+Alt+F1～F12※1 （表示サービス名.DCSAKY[1]～[12]）	
Ctrl+Alt+F1～F12※1 （表示サービス名.DCCAKY[1]～[12]）	

注

表示・印刷環境ファイルに記述するパラメタと設定値は，ファンクションキー欄とファンクションの設定値欄に（　）で示しています。指定例を次に示します。

表示サービス名.DCFKEY[1]=ACT

注※1

GUI 画面の場合だけ設定が有効になります。

注※2

標準値を示します。

(3)　ファンクションキーの割り当ての一括設定

［ファンクションキー］タブのボタンを使用すると，一括設定ができます。各ボタンの役割を次に説明します。

［F1～F24 を標準のファンクションに割り当てる］

使用できるファンクションを，ファンクション 1（F01）～ファンクション 24（F24）にします。この場合，ファンクション 1～ファンクション 24 に割り当てられたキーを押したときだけ，対応する標準のイベント通知コードが AP に通知されます。そのほかのファンクション 25～ファンクション 84 は「割当てなし（NOACT）」となり，キーを押してもイベントは AP に通知されません。

この設定をすると，XMAP3 のバージョン 03-01 以前を使用した環境と同様の環境になります。

［全てを標準のファンクションに割り当てる］

使用できるファンクションをファンクション 1（F01）～ファンクション 84（F84）にします。この場合，ファンクション 1～ファンクション 84 に割り当てられたキーを押すと，対応する標準のイベント通知コードが AP に通知されます。

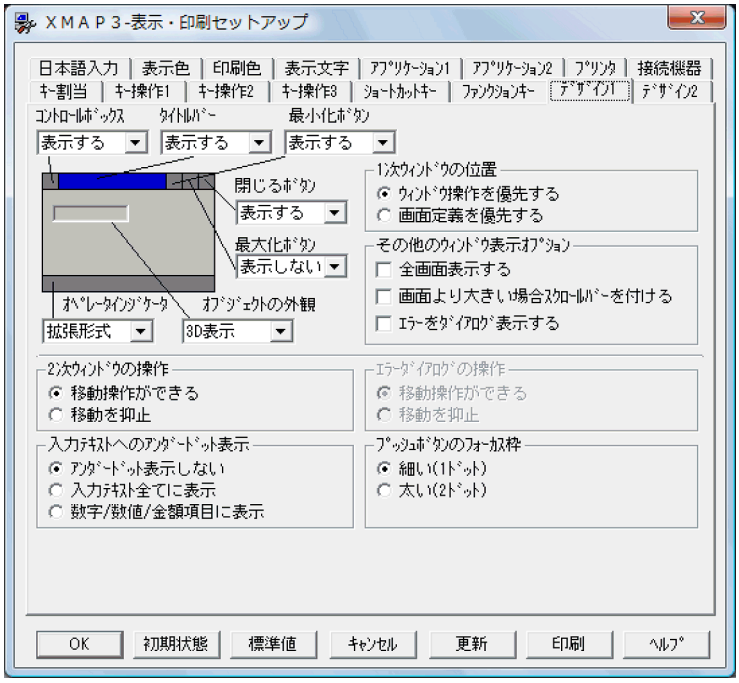
8.7　デザインに関する設定

画面表示の形式など，画面のデザインは，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［デザイン 1］，［デザイン 2］タブで設定します。

8.7.1　デザインに関するセットアップの画面

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［デザイン 1］，［デザイン 2］タブを次に示します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。

- ［デザイン 1］タブ

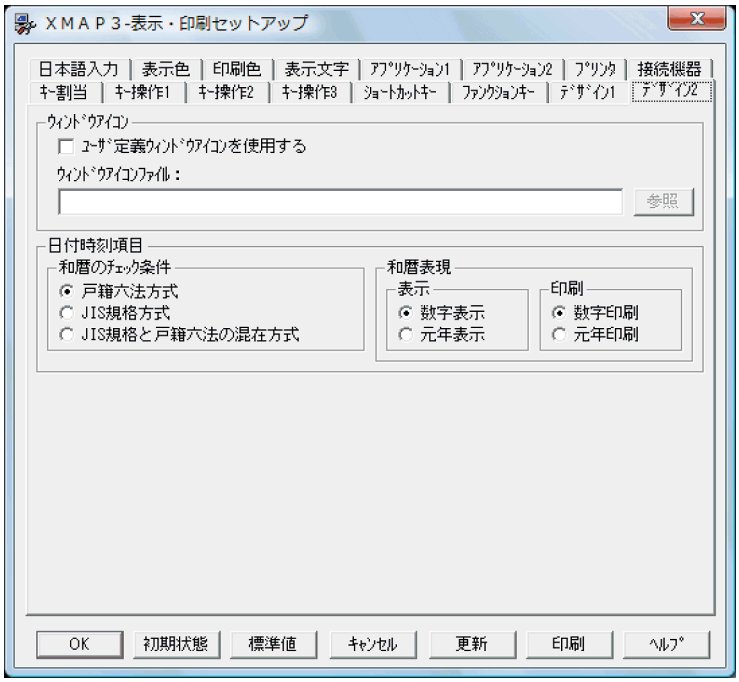


XMAP3/Web for Cosminexus の［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［デザイン 1］タブは次の画面になります。

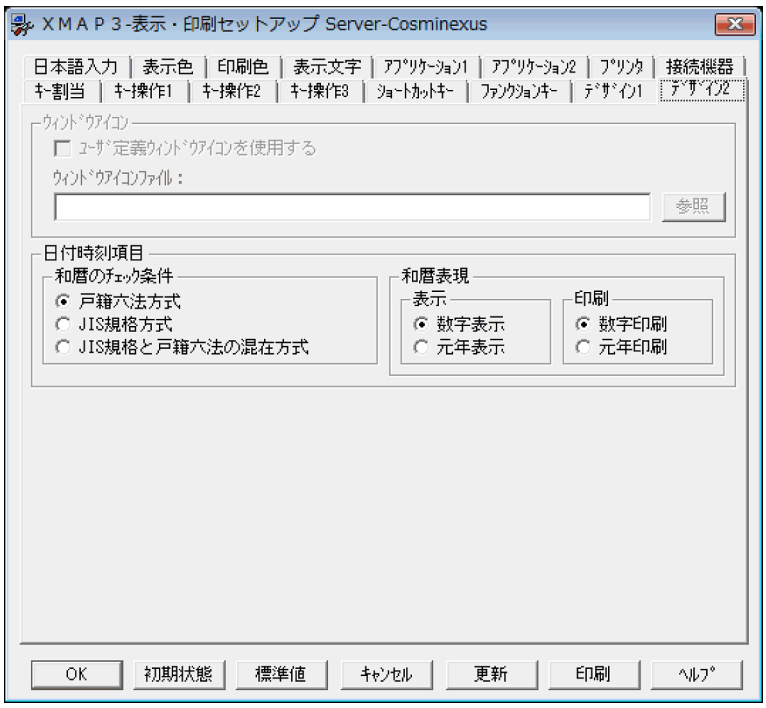
次に示す内容が不活性で表示されます。

- コントロールボックス
- タイトルバー
- 最少化ボタン
- 最大化ボタン
- 閉じるボタン
- 1 次ウィンドウの位置
- 「その他のウィンドウ表示オプション」の全画面表示する
- 「その他のウィンドウ表示オプション」の画面より大きい場合スクロールバーを付ける

- [デザイン 2] タブ



XMAP3/Web for Cosminexus の［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［デザイン 2］タブは次の画面になります。



ウィンドウアイコンが不活性で表示されます。

8.7.2　デザインのカスタマイズ

デザインに関する設定項目について説明します。ただし，「(16)　けい線種（表示サービス名.DCFLKD=）」以降は，表示・印刷環境ファイルで直接指定してください。

(1)　コントロールボックス（表示サービス名.DCWNCT=）

コントロールボックスを表示するかどうかを指定します。

- 表示する（YES）
  コントロールボックスを表示します。
- 表示しない（NO）
  コントロールボックスを表示しません。

なお，この項目は Web ブラウザに依存するため，XMAP3/Web for Cosminexus では指定できません。

(2)　タイトルバー（表示サービス名.DCWNTL=）

タイトルバーを表示するかどうかを指定します。

- 表示する（MAP）
  基本的にはタイトルバーを表示します。ただし，ドローの定義で「表示しない」を指定した場合は表示しません。
- 表示しない（NONE）
  ドローの定義に関係なく，常にタイトルバーを表示しません。この指定があった場合は，コントロールボックス，最小化ボタン，最大化ボタン，および閉じるボタンについての表示する／表示しないの指定は無効となり，タイトルバーの領域全体が表示されなくなります。ウィンドウの移動などの操作ができなくなるので，運用には十分配慮してください。

なお，XMAP3/Web for Cosminexus において、この項目は Web ブラウザに依存するため、以下の動作となります。

- 表示する（MAP）
  マップ定義にタイトルの指定がある場合，マップ定義に指定したタイトルが Web ブラウザのタイトルバーに表示されます。
  マップ定義にタイトルの指定がない場合，Web ブラウザのタイトルバーに「XMAP3」が表示されます。
- 表示しない（NONE）
  起動 HTML の<TITLE>タグで指定した文字列がタイトルバーに表示されます。

なお，この項目は Web ブラウザに依存するため，XMAP3/Web for Cosminexus ではタイトルバーを非表示にはできません。XMAP3/Web for Cosminexus ではこの項目によって，Web ブラウザのタイトルバーのタイトル文字列が変わります

(3)　最小化ボタン（表示サービス名.DCWNMN=）

最小化ボタンを表示するかどうかを指定します。

- 表示する（YES）
  最小化ボタンを表示します。
- 表示しない（NO）
  最小化ボタンを表示しません。

なお，この項目は Web ブラウザに依存するため，XMAP3/Web for Cosminexus では指定できません。

(4)　最大化ボタン（表示サービス名.DCWNMX=）

最大化ボタンを表示するかどうかを指定します。

- 表示する（YES）
  最大化ボタンを表示します。
- 表示しない（NO）
  最大化ボタンを表示しません。

なお，この項目は Web ブラウザに依存するため，XMAP3/Web for Cosminexus では指定できません。

(5)　閉じるボタン（表示サービス名.DCMPCS=）

タイトルバーの右端の閉じるボタン, および左端のコントロールメニューで閉じるメニューを使用するかどうかを指定します。

- 表示しない（OFF）
  閉じるボタンを表示しません。
- 表示する（ON）
  閉じるボタンを表示します。
  XMAP3 では，この閉じるボタンが操作された場合，直接ウィンドウをクローズしないで，AP に対して閉じるボタンが操作されたというイベントを通知します。このイベント通知コードに対応する処理がない場合，AP は終了しません。閉じるボタンに対応していない AP を使用する場合は，実際の AP の操作者に混乱を与えるので，閉じるボタンを使わないことをお勧めします。
  通知されるイベントは Break キーに対応するイベント通知コードと同じです。このコードが通知された場合，AP の操作者の運用形態に合わせて，次のような処理をしてください。
  - Break の通知コードが帰ってきたとき，AP で必要な処理をしてから終了する。
  - すぐに終了すると不具合がある場合には，二次ウィンドウで確認し，その応答内容で終了するかどうかを決める。

なお，この項目は Web ブラウザに依存するため，XMAP3/Web for Cosminexus では指定できません。

(6)　オブジェクトの外観（表示サービス名.DCSHAD=）

AP 実行時に表示する画面の外観を指定します。

- 2D 表示（NORMAL）
  オブジェクトを 2D（平面的な表示）にします。
- 3D 表示（SIMPLE）
  オブジェクトを 3D（立体的な表示）にします。

! 注意事項

オブジェクトの外観が 2D 表示と 3D 表示では，文字サイズが同じでも，1 行当たりのドット数が異なるため，画面全体の高さが異なります。画面サイズの詳細については，マニュアル「XMAP3 開発ガイド」を参照してください。

(7)　オペレータインジケータ（表示サービス名.DCOPPS=）

オペレータインジケータの表示位置を指定します。「下に表示」,「上に表示」,「表示しない」, または「拡張表示」の中から一つ指定します。OpenTP1（TP1/MCF）連携の場合，オペレータインジケータの表示位

置は，サーバ側で指定します。指定できる表示位置は，「下に表示」または「上に表示」だけです。AP 実行時に表示されるオペレータインジケータの内容については，「付録 A　オペレータインジケータ一覧」を参照してください。

ドローで「オペレータインジケータを表示しない」を定義していると，この設定に関係なくオペレータインジケータは表示されません。

- 下に表示（BOTTOM）
  ウィンドウの下側（日本語入力モード表示エリアの上部）に表示します。
- 上に表示（TOP）
  ウィンドウの上側（メニューバーの下部）に表示します。
- 表示しない（NONE）
  オペレータインジケータを表示しません。
- 拡張形式（EXTEND）
  ウィンドウ下部にステータスバー形式で表示します。

(8)　1 次ウィンドウの位置（表示サービス名.DCMPPS=）

2 回目以降の画面表示での一次ウィンドウの表示位置を，ドローの定義に従うかどうかを指定します。ただし，ウィンドウ XY 位置を，左上，中央，右下，左下，右上と指定した場合は，画面定義が優先されます。

- ウィンドウ操作を優先する（OFF）
  前回のユーザが移動したウィンドウの位置を XMAP3 が記憶して，その位置に表示します。
- 画面定義を優先する（ON）
  ドローの画面定義で指定した位置に表示します。

なお，この項目は Web ブラウザに依存するため，XMAP3/Web for Cosminexus では指定できません。

(9)　その他のウィンドウ表示オプション

(a)　全画面表示する（表示サービス名.DCWNSW=）

- この項目をチェックすると，一次ウィンドウをデスクトップ画面に対して最大化表示します（FULL）。この場合，タイトルバーは付加しますが，ウィンドウの移動はできません。
  全画面表示に設定すると，ドローでの画面定義時に，画面属性で，「ウィンドウのサイズ変更を抑止する」のチェックを外して定義しても，ウィンドウのサイズ変更はできません。また，画面に壁紙を指定している場合は，壁紙は定義した画面の大きさまでしか，大きくなりません。
- チェックをオフにすると通常のウィンドウ表示になります（WIN）。この項目をチェックしても，二次ウィンドウは全画面表示になりません。

なお，この項目は Web ブラウザに依存するため，XMAP3/Web for Cosminexus では指定できません。

(b)　画面よりも大きい場合スクロールバーを付ける（表示サービス名.DCVTSL=）

- この項目をチェックすると，次の場合にウィンドウ全体にスクロールバーが付加されます（ON）。
  - 物理的な画面よりも大きなウィンドウを表示しようとした場合
  - ドローの定義でリサイズ可能なウィンドウを指定したとき，リサイズ操作によって，定義したウィンドウよりも小さなウィンドウになった場合
- この項目のチェックをオフにすると，ウィンドウにスクロールバーは付きません（OFF）。

なお，この項目は Web ブラウザに依存するため，XMAP3/Web for Cosminexus では指定できません。

(c)　エラーをダイアログ表示する（表示サービス名.DCMSDG=）

- この項目をチェックすると，オペレータインジケータに表示される入力エラーをダイアログとして表示します（YES）。
- この項目のチェックをオフにすると，オペレータインジケータだけへの表示となります（NO）。

(10)　2 次ウィンドウの操作（表示サービス名.DCSWMV=）

二次ウィンドウの移動操作を許すかどうかを指定します。

- 移動操作ができる（ON）
  二次ウィンドウを移動できます。
- 移動を抑止（OFF）
  二次ウィンドウを移動できません。

(11)　入力テキストへのアンダードット表示（表示サービス名.DCGEUD=）

GUI 画面で入力できる入力テキストのアンダードットの有無を指定します。

- アンダードット表示しない（OFF）
  アンダードットを表示しません。
- 入力テキスト全てに表示（ON）
  入力テキストすべてにアンダードットを表示します。
- 数字／数値／金額項目に表示（NUM）
  数字，数値，および金額項目にアンダードットを表示します。

(12)　エラーダイアログの操作（表示サービス名.DCMSMV=）

「エラーをダイアログ表示する」を指定した場合，そのダイアログの移動操作を許すかどうかを指定します。

- 移動操作ができる（ON）
  エラーダイアログを移動できます。
- 移動を抑止（OFF）
  エラーダイアログを移動できません。

(13)　プッシュボタンのフォーカス枠（表示サービス名.DCGPBB=）

プッシュボタンにフォーカスが移ったときの枠の太さを指定します。

- 細い（DOT1）
  1 ドットの線にします。
- 太い（DOT2）
  2 ドットの線にします。

(14)　ウィンドウアイコン

XMAP3 の実行画面に表示されるアイコンに，ユーザが独自に作成したアイコンを使うことができます。次の画面に表示されるアイコンが対象となります。

- ウィンドウ（一次・二次）のタイトルバー
- タスクバー
- ウィンドウ切り替えダイアログ

アイコンは，アイコンファイル（拡張子.ico のファイル）として準備しておきます。

なお，この項目は Web ブラウザに依存するため，XMAP3/Web for Cosminexus では指定できません。

(a)　ユーザ定義ウィンドウアイコンを使用する

ユーザ独自のアイコンを使用する場合に，「ユーザ定義ウィンドウアイコンを使用する」のチェックをオンにします。

この項目のチェックがオフになっている場合，実行時の画面には，XMAP3 の標準アイコンが表示されます。

(b)　ウィンドウアイコンファイル（表示サービス名.DCICFN="パス名"）

「ユーザ定義ウィンドウアイコンを使用する」のチェックをオンにしたとき，アイコンファイル（.ico）のパスを指定します。「ウィンドウアイコンファイル」のテキストボックスにパスを直接入力するか，［参照］ボタンをクリックしてファイルを選択するダイアログで指定します。

設定の注意を次に示します。

- アイコンファイルのパスには，表示サービスが動作する Windows マシン上のパスを指定してください。
- UNC パスを指定することもできます。

  （例）

  ```
  ¥¥machine1¥CommonIconFiles¥User.ico
  ```

- パスの指定がない場合や，指定したアイコンファイルを開くことができない場合，実行時には XMAP3 の標準アイコンが表示されます。

(c)　アイコンファイル作成時の注意

ウィンドウのタイトルバー（コントロールメニュー）およびタスクバーでは，16×16 ピクセルのアイコン表示となります。また，ウィンドウ切り替えダイアログでは，32×32 ピクセルのアイコン表示となります。したがって，アイコンファイルの作成時には，両方のサイズを考慮してアイコンをデザインすることをお勧めします。

指定したアイコンファイルのアイコンが，表示対象のサイズと異なる場合は，Windows によって自動的に拡大または縮小されて表示されます。このため，作成時のデザインと実行時に表示されるデザインが異なる場合があります。

(15)　日付時刻項目

和暦日付の入力をチェックするときの元号の区切り，および元年表示をするかどうかを指定します。

(a)　和暦のチェック条件（表示サービス名.DCGCKO=）

- 戸籍六法方式（ROPO）

  戸籍六法方式に従って元号を区切ります。戸籍六法方式に従った元号の区切りは次のとおりです。

  - 明治 1 年 9 月 8 日～45 年 7 月 29 日

- 大正 1 年 7 月 30 日～15 年 12 月 24 日
- 昭和 1 年 12 月 25 日～64 年 1 月 7 日
- 平成 1 年 1 月 8 日～

- JIS 規格方式（JIS）
  JIS 規格方式に従って元号を区切ります。JIS 規格方式に従った元号の区切りは次のとおりです。
  - 明治 1 年 9 月 8 日～45 年 7 月 30 日
  - 大正 1 年 7 月 31 日～15 年 12 月 25 日
  - 昭和 1 年 12 月 26 日～64 年 1 月 7 日
  - 平成 1 年 1 月 8 日～
- JIS 規格と戸籍六法の混在方式（MIX）
  JIS 規格方式と戸籍六法方式を混在させた方式に従って元号を区切ります。混在方式に従った元号の区切りは次のとおりです。
  - 明治 1 年 9 月 8 日～45 年 7 月 30 日
  - 大正 1 年 7 月 30 日～15 年 12 月 25 日
  - 昭和 1 年 12 月 25 日～64 年 1 月 7 日
  - 平成 1 年 1 月 8 日～

(b)　表示（表示サービス名.DCGSHO=）

- 数字表示（OFF）
  元号が変わった最初の年を「1 年」と表示します。
- 元年表示（ON）
  元号が変わった最初の年を「元年」と表示します。

(16)　けい線種（表示サービス名.DCFLKD=）

GUI 画面の CUI フィールドボックスに表示するけい線の種類を指定します。この指定は，XMAP3 以外のシステムで作成したマップとの互換性のためのものであり，XMAP3 のドローで生成したマップでは指定は無効です。

- SOLID：実線
- ETOUT：凸型（盛り上がった線）
- ETIN　：凹型（へこんだ線）

設定値が，上記指定値以外の場合，SOLID が仮定されます。CUI 画面では，設定値は常に SOLID として扱われます。

(17)　けい線幅（表示サービス名.DCFLWD=）

GUI 画面の CUI フィールドボックスに表示するけい線の太さを指定します。けい線種に SOLID（実線）を指定したときのけい線の太さを次の表に示します。この指定は，XMAP3 以外のシステムで作成したマップとの互換性のためのものであり，XMAP3 のドローで生成したマップでは指定は無効です。

表 8-3　けい線種に実線を指定したときのけい線の太さ

けい線幅	けい線の太さ
NARROW	細線
MIDDLE	中線
WIDE	太線
EWIDE	極太線

設定値が，この表の指定値以外の場合は，NARROW が仮定されます。ただし，けい線種別に ETOUT（凸型），および ETIN（凹型）を指定したときのけい線の太さは，けい線幅にこの表の指定値のどれを指定しても中線となります。また，CUI 画面では，けい線は常に NARROW（細線）として扱われます。

(18)　入力フィールドのアンダードット表示（表示サービス名.DCUDOT=）

CUI 画面の入出力フィールド，または GUI 画面の CUI フィールドボックス中の入出力フィールドのアンダードットの有無を指定します。

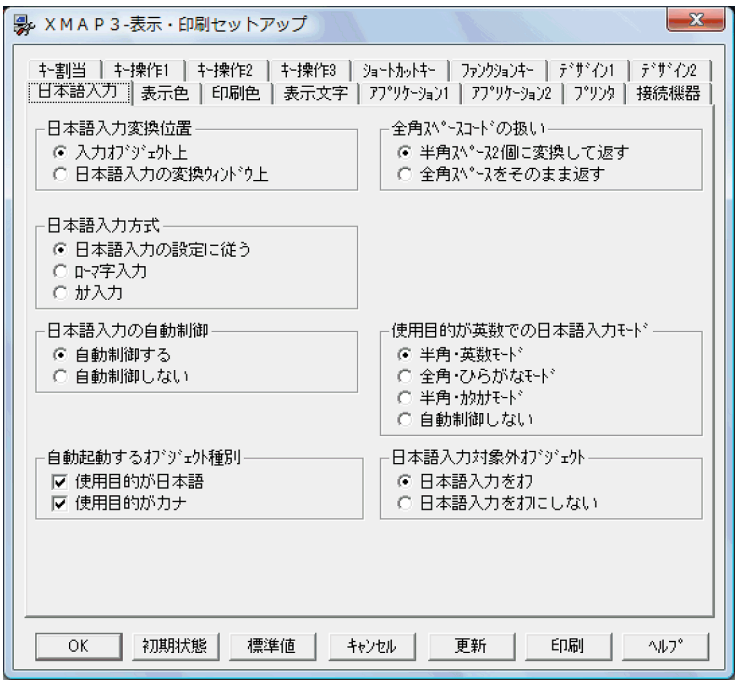
- ON ：アンダードットあり
- OFF：アンダードットなし

8.8　日本語入力に関する設定

画面の実行時に使用する日本語入力の詳細情報は，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［日本語入力］タブで設定します。

8.8.1　日本語入力に関するセットアップの画面

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［日本語入力］タブを次に示します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。



8.8.2　日本語入力のカスタマイズ

日本語に関する設定項目について説明します。

(1)　日本語入力変換位置（表示サービス名.DCWFEP=）

日本語を入力するとき，文字を変換する位置を指定します。

- 入力オブジェクト上（INLINE）
  入力するオブジェクト位置で変換します。
- 日本語入力の変換ウィンドウ上（SYSTEM）
  日本語入力自体の変換ウィンドウで変換します。

(2)　日本語入力方式（表示サービス名.DCJROM=）

日本語を入力するときの入力方式を指定します。

- 日本語入力の設定に従う（DEF）
  日本語入力システム（IME）の設定に従います。
- ローマ字入力（ON）

日本語入力時，ローマ字入力になります。

- カナ入力（OFF）
  日本語入力時，ローマ字入力になりません。

日本語入力システム（IME）の仕様で，アプリケーションからローマ字／カナ入力方式の変更ができない場合，日本語入力方式の指定で XMAP3 から変更できません。 この場合，「日本語入力の指定に従う（DEF）」を指定してください。

(3)　全角スペースコードの扱い（*.COSPCD=）

全角のスペースが入力されたときに，AP に返すコードを指定します。このオプションは，すべてのサービス共通の指定になり，サービスごとに変更できません。また，表示サービス名には，必ず「*」を指定します。

- 半角スペース 2 個に変換して返す（4040）
  全角スペースを半角スペース 2 個に変換して AP に返します。変換は全角スペース入力操作時に行われ，画面上には半角スペース 2 個で表示されます。
- 全角スペースをそのまま返す（A1A1）
  全角スペースのまま AP に返します。

(4)　日本語入力の自動制御（表示サービス名.DCSIFT=）

入力できるテキスト（またはフィールド）にカーソルが位置づいたときに，日本語入力状態を自動的に変更するかどうかを指定します。

- 自動制御する（ON）
  入力できるテキスト（またはフィールド）にカーソルが位置づけられると，自動的に「日本語入力状態」になります。カーソルがほかのフィールドに移ると「日本語入力状態」がオフになります。
- 自動制御しない（OFF）
  「日本語入力状態」は変化しません。「日本語入力状態」がオンの場合は，次のオブジェクトにカーソルが位置づいてもオンのままになります。

(5)　自動起動するオブジェクト種別（表示サービス名.DCKFEP=）

フォーカス（またはカーソル）が位置づいたときに，日本語入力を自動起動するオブジェクト種別を指定します。

Windows 版 XMAP3 の場合

- 使用目的が日本語（0D）
  使用目的が日本語，またはカナのオブジェクトのときに，日本語入力システムを起動するときに指定します。日本語入力システムを使用しない場合はチェックを外してください。
  漢字テキストまたはフィールドは，設定に関係なく日本語入力システムが起動します。
- 使用目的がカナ（0C）
  使用目的が日本語，またはカナのオブジェクトのときに，日本語入力システムをカナにして起動するときに指定します。日本語入力システムを使用しないで，直接キーボードからカナ入力したい場合は，チェックを外してください。

UNIX 版 XMAP3 の場合

- 使用目的が日本語またはカナ（FEPON）

使用目的が「日本語」で詳細目的が「漢字」※，または「カナ」のオブジェクトの場合に日本語入力システムを起動します。

- 使用目的が日本語（FEPOFF）

  使用目的が「日本語」で詳細目的が「漢字」※のオブジェクトの場合に日本語入力システムを起動します。

注※

CUI の場合はデータ型「漢字（ＮＮ）」「漢字（ＸＸ）」が該当します。

(6)　使用目的が英数での日本語入力モード（表示サービス名.DCJAMD=）

使用目的が「英数」のオブジェクトに半角カタカナを入力する場合は，日本語入力システムを起動させ，日本語入力モードに切り替える方法があります。この設定では，日本語入力モードに切り替わったときの入力モードをカスタマイズできます。

この設定は，「日本語入力の自動制御」の「自動制御する」が指定されていることが前提です。対象オブジェクトは GUI 画面と CUI 画面のキー入力できるオブジェクトです※。

注※

使用目的が「MCR」や「パスワード」の入出力テキストボックスにも，この設定は有効となります。

- 半角・英数モード（HFALPN）

  使用目的が「英数」のオブジェクトにデータを入力する際に，日本語入力モードに切り替えると，半角の英数字を入力するモードになります。
- 全角・ひらがなモード（FLHIRA）

  使用目的が「英数」のオブジェクトにデータを入力する際に，日本語入力モードに切り替えると，全角のひらがなを入力するモードになります。
- 半角・カタカナモード（HFKATA）

  使用目的が「英数」のオブジェクトにデータを入力する際に，日本語入力モードに切り替えると，半角のカタカナを入力するモードになります。
- 自動制御しない（NOCTRL）

  日本語入力モードに切り替えたとき，XMAP3 では入力モードを自動的に設定しません。入力モードは，日本語入力システムでの指定，または入力モードのプロパティで設定している入力モードの状態に依存します。

(7)　日本語入力対象外オブジェクト（表示サービス名.DCDFEP=）

日本語入力の対象外，入力オブジェクトでの日本語入力の動作を指定します。

- 日本語入力をオフ（OFF）

  日本語入力を強制的にオフにします。
- 日本語入力をオフにしない（CONT）

  直前のオブジェクトで日本語入力を手動で起動した場合は，引き続いて日本語入力を起動したままにします。

8.8.3　日本語入力に関する注意

ベンダ固有文字は，Windows の環境に依存するため，使用できなくなることがあります。ベンダ固有文字は，外字に置き換えて使用することをお勧めします。

8.9　表示色に関する設定

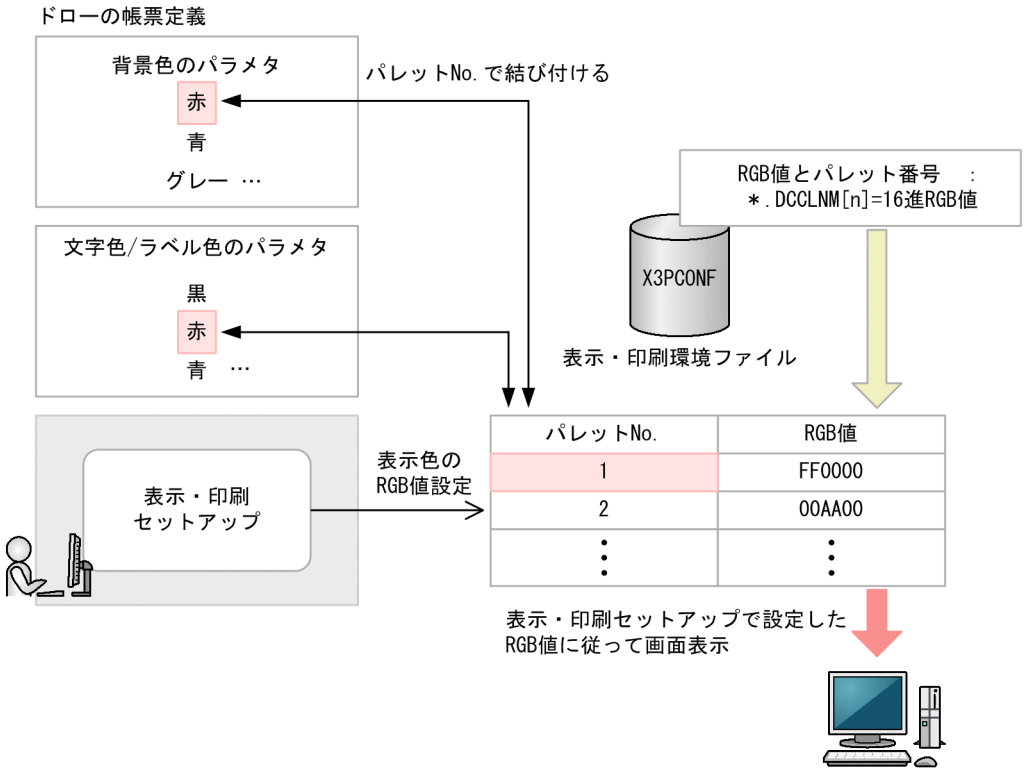
画面の実行時に使用する表示色は，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［表示色］タブで設定します。

8.9.1　表示色に関するセットアップの画面

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［表示色］タブを次に示します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。

8.9.2　ドローでの定義とセットアップ情報との関係

ドローで定義した表示色とここで設定する表示色との関係について説明します。



表示・印刷環境ファイルでの設定値との関係を次の表に示します。

表 8-4　表示・印刷環境ファイルでの設定値との関係

種別	パラメタ	省略時仮定値※1	設定内容	初期値
文字色	*.DCCLNM[1]=	FF0000	カラーパレット色番号 1	赤系
	*.DCCLNM[2]=	00AA00	カラーパレット色番号 2	緑系
	*.DCCLNM[3]=	FFCD00	カラーパレット色番号 3	黄系
	*.DCCLNM[4]=	0000FF	カラーパレット色番号 4	青系
	*.DCCLNM[5]=	D24AD2	カラーパレット色番号 5	紫系
	*.DCCLNM[6]=	00D7FF	カラーパレット色番号 6	空色系
	*.DCCLNM[7]=	FFFFFF	カラーパレット色番号 7	白系
	*.DCCLNM[8]=	000000	カラーパレット色番号 8	黒系
拡張文字色	*.DCCLXF[1]=	800000	−	ダークレッド
	*.DCCLXF[2]=	008000	−	ダークグリーン
	*.DCCLXF[3]=	FF871E	−	ダークイエロー
	*.DCCLXF[4]=	000080	−	ダークブルー
背景色	*.DCCLNM[9]=	F07880	カラーパレット色番号 9	赤系
	*.DCCLNM[10]=	96C896	カラーパレット色番号 10	緑系

種別	パラメタ	省略時仮定値※1	設定内容	初期値
	*.DCCLNM[11]=	E5E520	カラーパレット色番号 11	黄系
	*.DCCLNM[12]=	729FFF	カラーパレット色番号 12	青系
	*.DCCLNM[13]=	FFA6AF	カラーパレット色番号 13	ライトレッド
	*.DCCLNM[14]=	9DBFF5	カラーパレット色番号 14	ライトブルー
	*.DCCLNM[15]=	F0F0F0※2	カラーパレット色番号 15	白系
	*.DCCLNM[16]=	BFBFC9※3	カラーパレット色番号 16	黒系
拡張背景色	*.DCCLXB[1]=	000000	－	黒
	*.DCCLXB[2]=	E0E0E0	－	ライトグレー
	*.DCCLXB[3]=	808080	－	ダークグレー
	*.DCCLXB[4]=	C0F0C0	－	ライトグリーン
	*.DCCLXB[5]=	000800	－	ダークグリーン
	*.DCCLXB[6]=	FFFFAA	－	ライトイエロー
	*.DCCLXB[7]=	000080	－	ダークブルー

（凡例）

－：なし。

注※1

RGB 値は，表示色を赤（Red），緑（Green），青（Blue）の 3 原色に分解し，それぞれの色合いを 0～FF（255）までの値で表したものです。表示・印刷環境ファイルのパラメタの設定値では，16 進数で指定します。

注※2

標準値では FFFFFF になります。

注※3

標準値では C0C0C0 になります。

8.9.3　GUI と CUI の標準値の相違

GUI 画面と CUI 画面で使用する表示色の違いを次の表に示します。

表 8-5　GUI 画面と CUI 画面で使用する表示色の違い

項目	GUI 画面	CUI 画面	備考
背景色の標準値	指定なし（パレット色番号 12（青））	パレット色番号 8（黒）	－
オペレータインジケータの背景色の標準値（ユーザ表示エリアを除く）	指定なし	パレット色番号 8（黒）	GUI の指定なしはウィンドウの背景色となる
オペレータインジケータの文字の標準値（ユーザ表示エリアを除く）	パレット色番号 8（黒）	パレット色番号 7（白）	－

項目	GUI 画面	CUI 画面	備考
けい線の標準色	パレット色番号 8（黒）	パレット色番号 7（白）	－
アンダードットの標準色	パレット色番号 8（黒）	パレット色番号 7（白）	－
カーソルの標準値	パレット色番号 8（黒）	パレット色番号 7（白）	－

（凡例）

－：なし。

8.9.4　表示色のカスタマイズ

表示色に関する設定項目について説明します。ここで説明する設定値は，表示・印刷環境ファイルに登録されます。「(4)　GUI オペレータインジケータ文字色（表示サービス名.DCGOCC=)」以降の設定は，直接，表示・印刷環境ファイルで指定する必要があります。説明で出てくるパレット番号は，「(1)　色名称（表示サービス名.DCCLNM[n]=)」で指定した内容が，表示・印刷環境ファイルに格納されたときの番号になります。詳細については，「8.9.2　ドローでの定義とセットアップ情報との関係」を参照してください。

(1)　色名称（表示サービス名.DCCLNM[n]=）

カラーディスプレイに表示するウィンドウシステムの色を指定します。この指定によって，画面定義で使用する色名称とを対応づけます。

XMAP3 の画面表示に使用する文字色と背景色を赤，緑，青（RGB 値）で指定します。文字色に指定できる値は 1～8，背景色に指定できる値は 9～16 です。背景色の指定は，ディスプレイの表示色が 256 色以上の場合だけ有効になります。256 未満の場合は，Windows の画面のプロパティ「アプリケーション作業領域」の設定値が有効になります。

(2)　拡張文字色（表示サービス名.DCCLXF[n]=）

文字に使用する，カラーディスプレイに表示するウィンドウシステムの拡張色を指定します。この指定によって，画面定義で使用する色名称とを対応づけます。XMAP3 の画面表示に使用する拡張文字色を赤，緑，青（RGB 値）で指定します。

n に対応する色は，次のとおりです。

- 1：ダークレッド
- 2：ダークグリーン
- 3：ダークイエロー
- 4：ダークブルー

(3)　拡張背景色（表示サービス名.DCCLXB[n]=）

背景に使用する，カラーディスプレイに表示するウィンドウシステムの拡張色を指定します。この指定によって，画面定義で使用する色名称とを対応づけます。XMAP3 の画面表示に使用する拡張背景色を赤，緑，青（RGB 値）で指定します。

n に対応する色は，次のとおりです。

- 1：黒
- 2：ライトグレー

- 3：ダークグレー
- 4：ライトグリーン
- 5：ダークグリーン
- 6：ライトイエロー
- 7：ダークブルー

拡張背景色の指定は，ディスプレイの表示色が 256 色以上のときだけ有効になります。256 未満の場合は，Windows の画面のプロパティ「アプリケーション作業領域」の設定値が有効になります。

(4)　GUI オペレータインジケータ文字色（表示サービス名.DCGOCC=）

GUI 画面のオペレータインジケータの文字色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。パラメタの指定を省略すると，黒（08）が仮定されます。

拡張形式のオペレータインジケータの場合は，無効になります。

(5)　GUI けい線色（表示サービス名.DCGFLC=）

GUI 画面のけい線の色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。パラメタの指定を省略すると，黒（08）が仮定されます。

ドローでの画面定義時に，フィールドボックスダイアログを設定した場合，この指定は無効となり，フィールドボックス内のけい線色はダイアログで指定した色となります。

(6)　GUI カーソル色（表示サービス名.DCGCRC=）

GUI 画面のカーソルの色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。パラメタの指定を省略すると，黒（08）が仮定されます。

「(16)　カーソル，アンダードット色の制御（表示サービス名.DCGSTC=）」の値を「MANUAL」に指定してください。

(7)　GUI アンダードット色（表示サービス名.DCGUDC=）

GUI 画面のアンダードットの色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。パラメタの指定を省略すると，黒（08）が仮定されます。

「(16)　カーソル，アンダードット色の制御（表示サービス名.DCGSTC=）」の値を「MANUAL」に指定してください。

(8)　GUI フォーカスなしオペレータインジケータ背景色（表示サービス名.DCGOFC=）

フォーカスのない GUI 画面のオペレータインジケータの背景色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。パラメタの指定を省略すると，ウィンドウの背景色が仮定されます。

この指定は，ディスプレイの表示色が 256 色以上のときだけ有効になります。256 未満の場合は，Windows の画面のプロパティ「アプリケーション作業領域」の設定値が有効になります。

拡張形式のオペレータインジケータの場合は，無効になります。

(9)　GUI フォーカスありオペレータインジケータ背景色（表示サービス名.DCGONC=）

フォーカスのある GUI 画面のオペレータインジケータの背景色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。パラメタの指定を省略すると，ウィンドウの背景色が仮定されます。

この指定は，ディスプレイの表示色が 256 色以上のときだけ有効になります。256 未満の場合は，Windows の画面のプロパティ「アプリケーション作業領域」の設定値が有効になります。

拡張形式のオペレータインジケータの場合は，無効になります。

(10)　CUI オペレータインジケータ文字色（表示サービス名.DCOPCC=）

CUI 画面のオペレータインジケータの文字色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。指定できる値は 1～16 です。パラメタの指定を省略すると，白（07）が仮定されます。

拡張形式のオペレータインジケータの場合は，無効になります。

(11)　CUI けい線色（表示サービス名.DCFLCL=）

CUI 画面のけい線の色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。パラメタの指定を省略すると，白（07）が仮定されます。

(12)　CUI カーソル色（表示サービス名.DCCURC=）

CUI 画面のカーソルの色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。パラメタの指定を省略すると，白（07）が仮定されます。

(13)　CUI アンダードット色（表示サービス名.DCUDTC=）

CUI 画面のアンダードットの色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。パラメタの指定を省略すると，白（07）が仮定されます。

(14)　CUI フォーカスありオペレータインジケータ背景色（表示サービス名.DCOPNC=）

フォーカスのある CUI 画面のオペレータインジケータの背景色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。指定できる値は 1～16 です。パラメタの指定を省略すると，黒（08）が仮定されます。

拡張形式のオペレータインジケータの場合は，無効になります。

(15)　CUI フォーカスなしオペレータインジケータ背景色（表示サービス名.DCOPFC=）

フォーカスのない CUI 画面のオペレータインジケータの背景色を，色名称で指定した表示・印刷環境ファイルのパレット色番号から選んで指定します。指定できる値は 1～16 です。パラメタの指定を省略すると，黒（08）が仮定されます。

拡張形式のオペレータインジケータの場合は，無効になります。

(16)　カーソル，アンダードット色の制御（表示サービス名.DCGSTC=）

カーソル，アンダードット色の制御方法を指定します。

- AUTO：XMAP3 が自動制御する

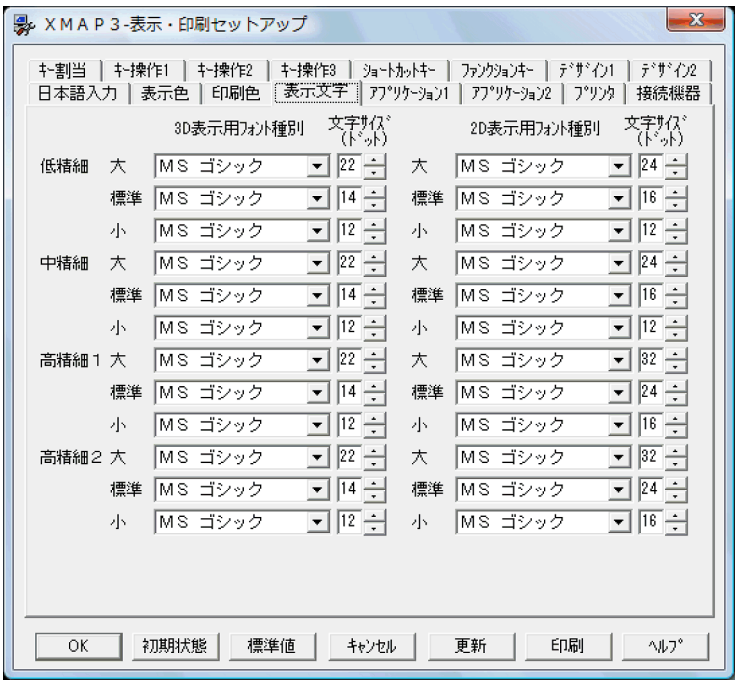
- MANUAL：指定した色で表示する

8.10　表示文字に関する設定

実行時に使用する表示文字の詳細情報は，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［表示文字］タブで設定します。この設定は，画面に表示する文字に関する設定で，帳票に印刷する文字には反映されません。

8.10.1　表示文字に関するセットアップの画面

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［表示文字］タブを次に示します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。



8.10.2　文字の設定と表示・印刷セットアップ（表示文字）との関係

XMAP3 で使用する表示文字の設定は，GUI 画面と CUI 画面とで，関連する設定内容が異なります。次に GUI 画面と CUI 画面別に表示文字に関する設定内容の関係について説明します。

(1)　精細度と画面の解像度および表示モードの関係

ディスプレイの解像度と精細度との関係を次の表に示します。

表 8-6　ディスプレイの解像度と精細度との関係

ディスプレイの解像度	精細度	表示モード	
		2D 表示（平面）	3D 表示（立体）
640×480	低精細	LDP	3DP
800×600	中精細	MDP	3DM
1024×768	高精細 1	HDP	3DH
上記以上	高精細 2	XDP	3DX

(2)　GUI 画面での表示文字

GUI 画面で使用する表示文字は，次の三つの定義が関係しています。

1. 表示・印刷セットアップの「デザイン 1」で設定した「オブジェクトの外観（2D 表示／3D 表示）」
2. 画面の解像度
3. ドローでの基準文字サイズの設定

上記条件と XMAP3 の表示・印刷セットアップの「表示文字」で設定する内容と関係があります。AP 実行時に表示される画面の表示文字は，表示・印刷セットアップの「表示文字」で設定した内容で表示されます。上記 1～3 の条件に該当する表示文字が使用されます。

（例）

オブジェクトの外観　　：　2D 表示
画面解像度　　：　1,024×768
ドローの基準文字サイズ　：　標準

上記設定では，表示・印刷セットアップの「表示文字」の設定で精細度が「高精細 1」（表示モードが HDP）の「標準」文字サイズで指定した文字が使用されます。

表示文字については，「8.10.3　表示文字のカスタマイズ」を参照してください。

(3)　CUI 画面での表示文字

CUI 画面で使用する表示文字は，次の三つの定義が関係しています。

1. 表示・印刷セットアップの「デザイン 1」で設定した「オブジェクトの外観（2D 表示／3D 表示）」
2. 画面の解像度
3. 表示・印刷環境ファイルの DCCHSZ で設定したフォント
   DCCHSZ=24　：　標準の文字サイズ
   DCCHSZ=16　：　小さい文字サイズ

上記条件と XMAP3 の表示・印刷セットアップの「表示文字」で設定する内容と関係があります。AP 実行時に表示される画面の表示文字は，表示・印刷セットアップの「表示文字」で設定した内容で表示されます。上記 1～3 の条件に該当する表示文字が使用されます。

（例）

オブジェクトの外観　　：　2D 表示
画面解像度　　：　1,024×768
DCCHSZ で設定したフォント：　標準文字サイズ

上記設定では，表示・印刷セットアップの「表示文字」の設定で表示モードが HDP（高精細 1）の標準文字サイズで指定した文字が使用されます。

表示文字については，「8.10.3　表示文字のカスタマイズ」を参照してください。

(4)　表示文字属性の変更時の注意

表示文字を変更する場合，次の点に注意してください。

- 指定された表示文字サイズで，ドット数が小さい場合，指定表示フォントと異なったフォントで表示されることがあります。これは，指定の組み合わせで表示すると見にくくなるため，ディスプレイドライ

バやウィンドウシステムが自動的にフォントを入れ替えて表示するためです（通常は標準ゴシックまたは MS ゴシックに入れ替えられます）。したがって，ドット数を小さくするときは，ゴシック体を使用することをお勧めします。

- 外字に対しては，Windows システムが外字ファイルの情報を基に表示します。標準では外字ファイルはドットフォントのため，MS 明朝などの TrueType フォントとは外見が異なることがあります（特に文字サイズドット数を大きくした場合）。この点を考慮して使用するフォント，文字サイズを決めてください。

8.10.3　表示文字のカスタマイズ

表示文字に関する設定項目について説明します。表示・印刷セットアップ（表示文字）と各設定項目との関係を次の表に示します。

表 8–7　表示・印刷セットアップ（表示文字）と各設定項目との関係（標準値）

オブジェクトの外観	画面解像度	基準文字	適用するフォント	
		サイズ	文字サイズ	書体
3D 表示	低精細（3DP）	大※	22×11	MS ゴシック
		標準	14×7	
		小	12×6	
	中精細（3DM）	大※	22×11	
		標準	14×7	
		小	12×6	
	高精細 1（3DH）	大※	22×11	
		標準	14×7	
		小	12×6	
	高精細 2（3DX）	大※	22×11	
		標準	14×7	
		小	12×6	
2D 表示	低精細（LDP）	大※	24×12	MS ゴシック
		標準	16×8	
		小	12×6	
	中精細（MDP）	大※	24×12	
		標準	16×8	
		小	12×6	
	高精細 1（HDP）	大※	32×16	
		標準	24×12	

オブジェクトの外観	画面解像度	基準文字	適用するフォント	
		サイズ	文字サイズ	書体
		小	16×8	
	高精細 2（XDP）	大※	32×16	
		標準	24×12	
		小	16×8	

注※

基準文字サイズの「大」は，CUI 画面では使用できません。

(1)　定義対象

オブジェクトの外観や，画面の解像度に対応する精細度ごとに，基準文字サイズ（ドローで画面の属性として指定した文字サイズ）が「大」「標準」「小」の場合について，それぞれ指定します。

CUI 画面の場合は，表示・印刷環境ファイルの DCCHSZ パラメタで「標準」または「小」を指定します。

(2)　設定項目

各設定対象について，「フォント種別」と「文字サイズ」を指定します。

- フォント種別

  「MS 明朝」または「MS ゴシック」を指定します。「標準明朝」または「標準ゴシック」を指定した場合，これらのフォントは OS で提供されないため，通常は「MS 明朝」または「MS ゴシック」となります。

  CUI 画面では，指定できません。必ず「MS 明朝」で表示されます。

- 文字サイズ

  ドット単位で，8～48 の偶数値で指定します。

  文字サイズ指定値が小さい場合（一般的に 16 ドット以下），ウィンドウシステムや，表示ドライバの仕様によって，表示フォントが指定したものと異なったフォントに置き変わって（基本的には明朝がゴシック）表示されることがあります。そのため，標準文字と拡大文字が別のフォントで表示される場合があります。「文字サイズ」に小さい値を指定する場合は，「フォント種別」にゴシック体を指定してください。

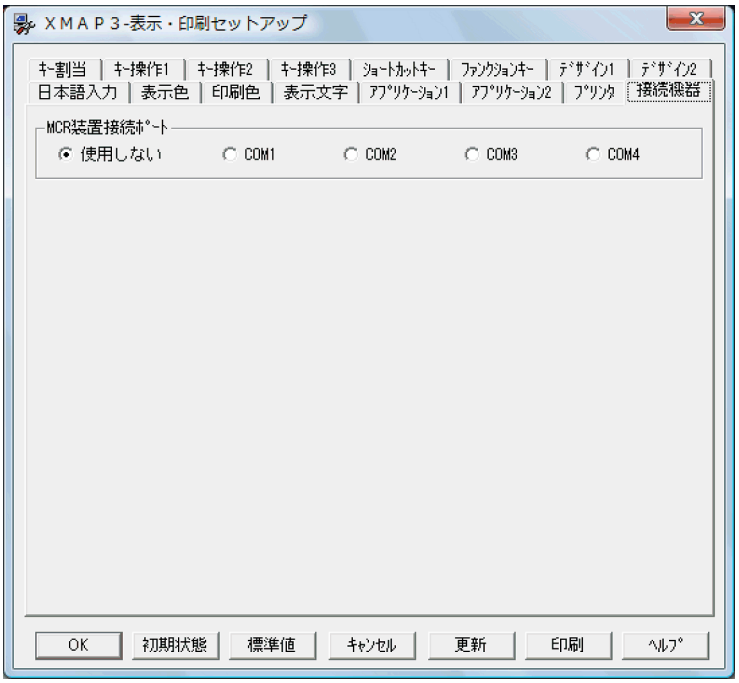
8.11　接続機器（MCR 装置）に関する設定

XMAP3 の画面機能では，MCR 装置で読み込んだ磁気カードのデータを入力できます。接続機器の情報は，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［接続機器］タブで設定します。

ターミナルサービスを利用する場合，および Windows の共有環境（ユーザの簡易切り替え機能，リモートデスクトップ機能）を利用する場合は，MCR 装置を使用できません。

8.11.1　接続機器に関するセットアップの画面

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［接続機器］タブを次に示します。このセットアップは，MCR 装置を接続する Windows マシンにシリアル（COM）ポートが設定され，周辺デバイスが接続されているハードウェア環境で，XMAP3 の画面機能で使用することが前提になります。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。



8.11.2　接続機器のカスタマイズ

MCR 装置の接続に関する設定項目について説明します。

(1)　MCR 装置の使用有無（表示サービス名.DCMCRO=）

- MCR 装置を使用しない（NONE）
- MCR 装置を使用する（ALL）

セットアップの接続ポートで COM1，COM2，COM3，COM4 のどれかを選択した場合には，「MCR 装置を使用する」が自動設定されます。

(2)　接続ポート（表示サービス名.DCMCRP=）

MCR 装置を使用する場合には，接続するポートを指定します。指定できる値は 1～4（COM1，COM2，COM3，COM4）です。パラメタの指定を省略すると，1（COM1）が仮定されます。

この指定は，MCR 装置を「使用しない」を選択すると無効です。

(3)　入力データオーバフロー時にビープ音を鳴らす（表示サービス名.DCCMOB=）

MCR 装置から入力されたデータが内部バッファサイズである 256 バイトを超えた場合（MCR 用のカードが異常な形式になっている場合）に，ビープ音を鳴らすかどうかを指定します。表示・印刷環境ファイルで直接指定してください。

- ビープ音を鳴らす（NORMAL）
- ビープ音を鳴らさない（OFF）

8.12　論理ハードコピーに関する設定

論理ハードコピーの設定について説明します。論理ハードコピーは，セットアップ機能では設定できません。環境設定ファイルを直接編集して設定します。

8.12.1　論理ハードコピーのカスタマイズ

(1)　論理ハードコピー出力先の印刷サービス名（表示サービス名.DCPSNM=）

OLTP（TP1/NET/XMAP3）構成で，XMAP3 画面の表示中に「Ctrl+P」（印刷キー処理）操作によって，CUI 画面および GUI 画面のフィールドボックスを対象に，画面そのものの印刷ではなく，オブジェクトの文字データやけい線などを論理的に印刷する論理ハードコピーを行います。その印刷の出力先である印刷サービス名を指定します。

パラメタの指定を省略すると，論理ハードコピーは実行されません。論理ハードコピー機能を使用する場合，必ず指定してください。

(2)　論理ハードコピー用紙種別（印刷サービス名.PLPAKD=）

論理ハードコピーを印刷する用紙の種類を指定します。パラメタおよび設定値の大文字, 小文字は区別されます。

- 出力用紙を連続紙として，排出（改ページ）する（CONT）
- 出力用紙を単票として，排出（改ページ）する（CUT）

(3)　論理ハードコピー用紙サイズ（印刷サービス名.PLPASZ=）

論理ハードコピーを印刷する単票の用紙サイズを指定します。連続紙印刷の場合は, このパラメタの指定は無視されます。パラメタおよび設定値の大文字，小文字は区別されます。

指定パラメタ	用紙のサイズ	指定パラメタ	用紙のサイズ
A3P	A3 縦	A3L	A3 横
A4P	A4 縦	A4L	A4 横
A5P	A5 縦	A5L	A5 横
B4P	B4 縦	B4L	B4 横
B5P	B5 縦	B5L	B5 横
DEF	指定なし （プリンタ依存）		

(4)　論理ハードコピー行ピッチ（印刷サービス名.PLLNPC=）

論理ハードコピー印刷での行ピッチを指定します。パラメタおよび設定値の大文字，小文字は区別されます。設定できる値は次のとおりです。

3LPI，4LPI，6LPI，8LPI

(5)　論理ハードコピー文字ピッチ（印刷サービス名.PLCHPC=）

論理ハードコピー印刷での文字ピッチを指定します。パラメタおよび設定値の大文字, 小文字は区別されます。

10CPI，12CPI

(6)　論理ハードコピー用紙排出有無（印刷サービス名.PLPAOT=）

論理ハードコピー印刷後に用紙を排出（改ページ）するかどうかを指定します。連続紙印刷の場合は，このパラメタの指定は無視されます。パラメタおよび設定値の大文字，小文字は区別されます。

- 単票の用紙排出（改ページ）をする（ON）
- 単票の用紙排出（改ページ）をしない（OFF）

(7)　論理ハードコピー用紙排出先（印刷サービス名.PLOTDR=）

論理ハードコピー印刷後の用紙の排出先を指定します。連続紙印刷の場合は, このパラメタの指定は無視されます。パラメタおよび設定値の大文字，小文字は区別されます。

- スタッカ（紙送り方向）側に用紙を排出する（STK）
- ホッパ（紙送り方向の逆）側に用紙を排出する（HOP）

(8)　論理ハードコピー上マージン（印刷サービス名.PLMGTP=）

論理ハードコピーを印刷する単票の上マージンの値（mm）を指定します。連続紙印刷の場合は，このパラメタの指定は無視されます。パラメタの大文字，小文字は区別されます。パラメタの指定を省略すると，0mm が仮定されます。

- 印刷する単票の上マージンの値（0～255）

(9)　論理ハードコピー左マージン（印刷サービス名.PLMGLF=）

論理ハードコピーを印刷する単票の左マージンの値（mm）を指定します。連続紙印刷の場合は，このパラメタの指定は無視されます。パラメタの大文字，小文字は区別されます。パラメタの指定を省略すると，0mm が仮定されます。

- 印刷する単票の左マージンの値（0～255）

9 帳票に関する環境設定

この章では，帳票（プリンタ）に関する実行環境の設定方法について説明します。

9.1　帳票印刷の環境設定

XMAP3 で作成した帳票を使用する場合の使用プリンタや印刷動作など，帳票に関する環境を，表示・印刷セットアップを使用して設定します。表示・印刷セットアップを使って設定した帳票環境は，情報別に次のファイルに登録されます。表示・印刷セットアップが提供されない UNIX 版 XMAP3 では，次のファイルを直接編集します。

- プリンタ構成ファイル（X3PPINF）
  Windows 版 XMAP3 で扱うプリンタとサービス名の関係，プリンタの印刷モードや印刷オプションなどの情報が登録されます。
- 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）
  AP で指定する仮想端末名とサービス名の関係が登録されます。
- 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）
  印刷ページ長，用紙サイズ，グラフィックデータのモノクロ化などの情報が登録されます。ただし，表示・印刷セットアップでは，表示・印刷環境ファイルの帳票環境に関するすべての設定項目を定義できませんので，必要に応じて直接ファイルを編集してください。このセットアップ機能を使っても，表示・印刷セットアップで設定できないパラメタの内容は，以前の状態のままで初期化されることはありません。

表示・印刷セットアップでは，印刷に関する設定内容を，プリンタ構成ファイル，表示・印刷環境ファイル，および仮想端末名ファイルに対してすべて更新します。前回登録した内容は，.BAK の拡張子を付けて保存されます。誤って修正した場合は，作成したファイルを削除したあと，.BAK 付きのファイルを元のファイル名に変更すれば，以前のファイルに戻せます。

9.1.1　帳票印刷のシステム構成

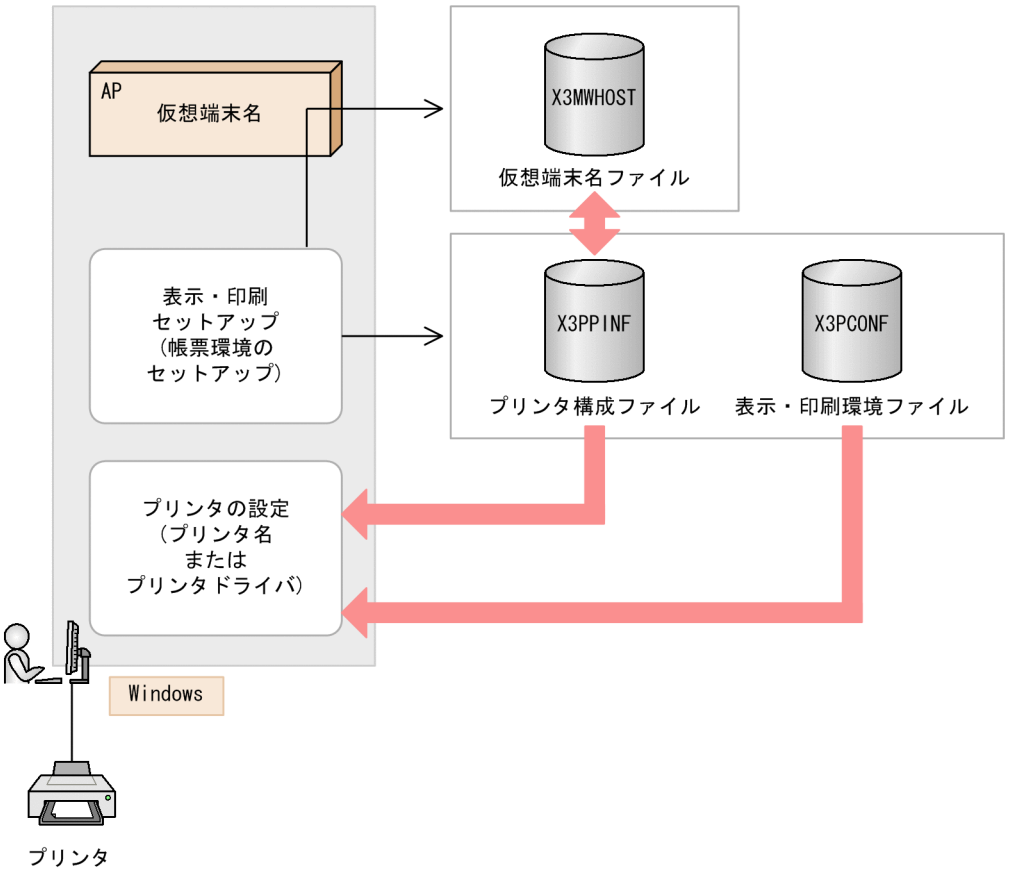
(1)　帳票環境とプリンタの結び付け

帳票環境のセットアップとは，AP で扱う仮想端末を，XMAP3 の帳票印刷で使用するプリンタとして，Windows 上に設定された実際のプリンタと結び付けることです。

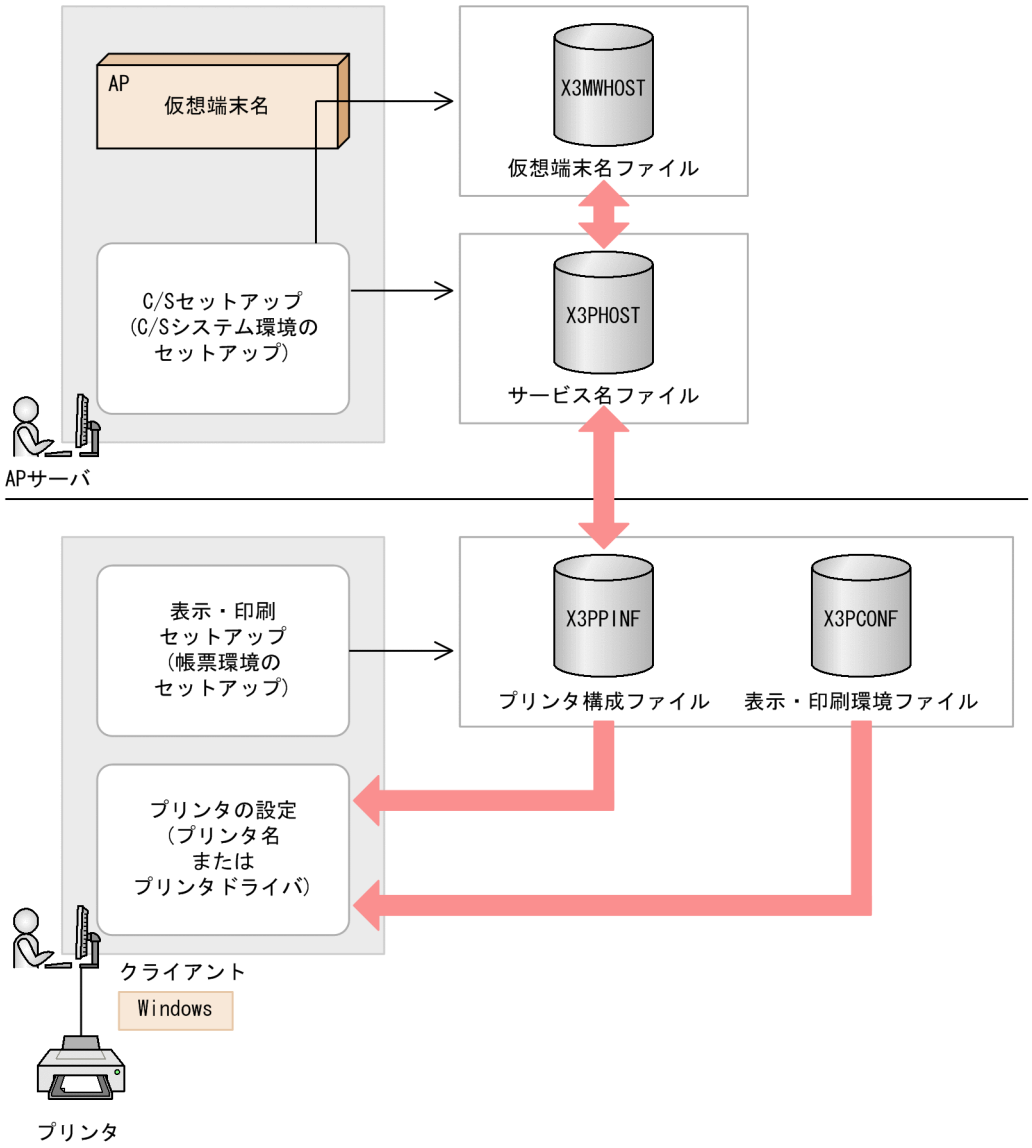
スタンドアロン構成では，必要に応じて帳票環境を設定してください。スタンドアロン構成でプリンタを 1 台接続して使用する場合は，標準設定のままで使用することもできます。C/S 構成では，帳票環境は必ず設定します。

AP で指定する仮想端末名，XMAP3 でのセットアップ，および Windows でのプリンタの設定がどのように関連するかを次に示します。

(a)　スタンドアロン構成


AP
仮想端末名
X3MWHOST
仮想端末名ファイル
表示・印刷
セットアップ
（帳票環境の
セットアップ）
X3PPINF
X3PCONF
プリンタ構成ファイル
表示・印刷環境ファイル
プリンタの設定
（プリンタ名
または
プリンタドライバ）
Windows
プリンタ

(b)　C/S 構成

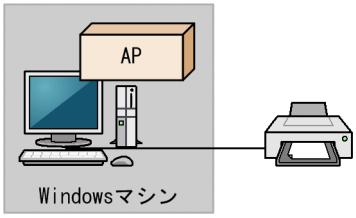


(2)　帳票環境のセットアップが必要な Windows マシン

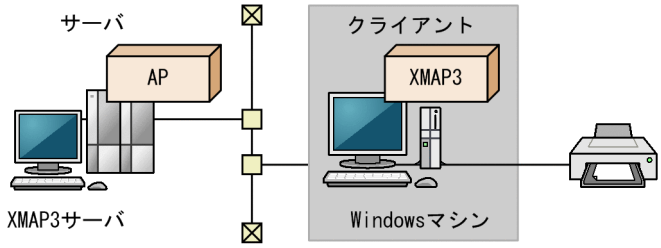
帳票環境のセットアップは，プリンタが接続されている Windows マシンに必要です。Windows のネットワークでプリンタ共用している場合は，XMAP3 の印刷サービスがある Windows マシンに必要です。

プリンタの構成例を次に示します。

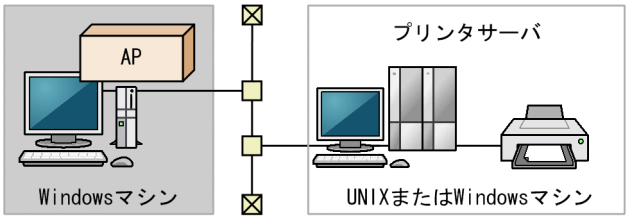
●スタンドアロン構成



●アプリケーションサーバ型C/S構成



●プリンタ共用構成
（Windowsでのプリンタ共用）



（凡例）

：設定が必要なWindowsマシン

C/S 構成の実行環境の場合，表示・印刷セットアップで設定する帳票環境のうち，［高度な設定］に含まれる「抹消線の形状」「印刷ページ長」「グラフィックデータのモノクロ化」および「印刷用紙サイズ」については，サーバ（AP を実行するアプリケーションサーバ）で設定した環境を全クライアントに適用させるか，または，個々のクライアントごとに環境を設定するか，どちらかの方法を選択できます。ただし，［プリンタ］タブの上記以外の設定項目については，関係しません。

アプリケーションサーバでの設定を全クライアントに適用させたい場合

まず，サーバ上で表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効」のチェックをオンにしてください（標準で設定されている値はオンです）。そして，サーバ上で表示・印刷セットアップを使って帳票環境のセットアップをします。この場合，クライアントでの設定は無効になります。

個々のクライアントの設定を有効にする場合

まず，アプリケーションサーバ上で表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効」のチェックをオフにしてください。さらに，各クライアントの表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効」のチェックをオフにしてから，帳票環境のセットアップをします。この場合，アプリケーションサーバでの設定は無効になります。

9.1.2　帳票印刷の環境設定の操作

帳票印刷の環境設定の操作手順を説明します。

Windows 版 XMAP3 の場合

1. ドライバのインストール

   帳票印刷に使用するプリンタに対応したプリンタドライバを，帳票環境のセットアップが必要な Windows マシンにインストールします。

2. Windows のプリンタの設定

   インストールしたドライバに対して，そのプリンタが通常使用するプリンタかどうかや，プリンタスプールの形式などを設定します。詳細については，「9.2　帳票印刷に関連する OS の設定」を参照してください。

3. XMAP3 の表示・印刷セットアップ

   XMAP3 の表示・印刷セットアップを使用して，2 で設定したプリンタに対して，仮想端末名（C/S 構成では指定しません），サービス名，プリンタデバイス名（スタンドアロン構成では指定しません），プリンタ名，および印刷モードなどを設定します。ユーザの環境や運用形態に合わせてセットアップします。

   表示・印刷セットアップのメニュー（またはアイコン）を起動すると，［表示・印刷セットアップ］ダイアログが表示されます。［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［プリンタ］タブを表示して，プリンタに関するセットアップをします。詳細については，「9.3　XMAP3 の帳票印刷環境の設定」を参照してください。

UNIX 版 XMAP3 の場合

1. UNIX のプリンタの設定

   UNIX のプリンタを XMAP3 の帳票を印刷するように設定します。詳細については，「9.2　帳票印刷に関連する OS の設定」を参照してください。

2. 環境設定ファイルの編集

   仮想端末名ファイル，表示・印刷環境ファイルなどをユーザの環境や運用形態に合わせて編集します。

9.1.3　設定項目の一覧

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの中で，帳票印刷の環境設定に関連するタブと設定項目の一覧を次の表に示します。なお，次の表に示す設定項目には，XMAP3/Web for Cosminexus の表示・印刷セットアップで設定できない項目を含みます。設定内容については，「9.3　XMAP3 の帳票印刷環境の設定」，「9.4　XMAP3 の帳票印刷環境の設定（Windows）」および「9.5　XMAP3 の帳票印刷環境の設定（UNIX）」を参照してください。

表 9-1　帳票印刷の環境設定に使用する項目一覧

設定項目	ファイルでの記述形式	設定タブ	関連ファイル
「通常使うプリンタ」を自動的に割り当てる	#PRT=*	［プリンタ］	プリンタ構成ファイル
仮想端末名	仮想端末名;デバイス;ホスト名;サービス番号;サービス名〔;AP 環境ファイル名〕		仮想端末名ファイル
サービス名	記述形式： 「7.2.1　仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）」， 「7.2.3　表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）」，		仮想端末名ファイル 表示・印刷環境ファイル

設定項目	ファイルでの記述形式	設定タブ	関連ファイル
	および「7.2.4　サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts)」参照		サービス名ファイル※1
プリンタデバイス名	#PRT，#PRTnn（nn は任意の数字）または任意の英数字（14 桁以内）		サービス名ファイル※1，プリンタ構成ファイル
PDF ファイル格納フォルダ	印刷サービス名.PCFPTH=		表示・印刷環境ファイル
プリンタ名（ドライバ名）	プリンタ名またはドライバ名		プリンタ構成ファイル
印刷モード	PrintType=		
スプール書き出し単位	PrintJob=		
用紙サイズ	IgnorePagesize=		
用紙の確認通知	UsePrintManager=		
印刷中ダイアログを表示する	UsePrintDialog=		
抹消線の形状	印刷サービス名.PCDLLN=	[高度な設定]	表示・印刷環境ファイル
グラフィックデータのモノクロ化	印刷サービス名.PCGRC=		
印刷用紙サイズ	印刷サービス名.POPASZ=		
印刷ページ長	印刷サービス名.POPAGE=		
PDF ファイルの圧縮	印刷サービス名.PCPDCM=		
改ページ動作	印刷サービス名.PCSPCR=		
FAX 送信情報の圧縮形式指定	PDLLevel=		プリンタ構成ファイル
FAX 送信情報の副走査線密度	PrinterDPI=		
マージン開始位置	UseDriverMargin=		
LIPS II+の機能範囲で印刷	PDLLevel=		
文字色	印刷サービス名.PCCLNM[n]=	[印刷色]	表示・印刷環境ファイル
元年印刷	印刷サービス名.PCGSHO=	[デザイン] または [デザイン 2]	
印刷用紙種別	印刷サービス名.POPAKD=	ファイルでの指定※2	表示・印刷環境ファイル
印刷用紙排出有無	印刷サービス名.POPAOT=		
印刷字間値	印刷サービス名.POCHPC=		
印刷行ピッチ	印刷サービス名.POLNPC=		
印刷後ヘッド位置	印刷サービス名.POPRHD=		
PDF ファイル出力後のユーザ AP 起動	印刷サービス名.PCPAPP=		
出力対象のプリンタ（UNIX）	印刷サービス名.PCRPRT=		

設定項目	ファイルでの記述形式	設定タブ	関連ファイル
印刷データの出力先（UNIX）	印刷サービス名.PCQPRX=		
LIPS コマンドの作成コマンドレベル（UNIX）	印刷サービス名.PCLIPS=		
プリンタの標準設定と帳票で定義された設定が異なる場合の動作（UNIX）	印刷サービス名.PCTRAY=		
上マージン（UNIX）	印刷サービス名.POMGTP=		
左マージン（UNIX）	印刷サービス名.POMGLF=		
印刷用紙の排出先（UNIX）	印刷サービス名.POOTDR=		
JP1/NPS 連携時の印刷ジョブの登録（UNIX）	印刷サービス名.PCFOCP=		
GS1-128 バーコード解像度	デバイス名.BarcodeEanDPI=		プリンタ構成ファイル
GS1-128 バーコード調整ドット数	デバイス名.BarcodeEanDOT=		
GS1-128 バーコードのスタート／ストップキャラクタ調整ドット数	デバイス名.BarcodeEanSSDOT=		

注※1

サービス名ファイルについては，「7.2.4　サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）」を参照してください。

注※2

表示・印刷セットアップでは設定できない項目です。関連ファイルを直接開いて設定してください。なお，ファイルで指定した値も表示・印刷セットアップの「標準値」操作で，標準値に戻されます。

9.1.4　印刷モードの種類

Windows 上でプリンタを設定する前に，あらかじめ，印刷モードを何にするかを決める必要があります。印刷モードには，GDI モードと PDL スルーモードがあります。ユーザが採用する印刷モードに合わせて，Windows でのプリンタ設定と XMAP3 のセットアップをします。表示・印刷セットアップでは，設定項目「印刷モード」で選択します。

印刷モードについて説明します。ユーザの環境や運用形態に適した印刷モードを決めてください。

Windows マシンに接続され，ドライバが提供されている Windows 対応プリンタの場合，GDI というインタフェースでプリンタの機種を選ばなくても印刷ができます。

GDI モードでは，定義した帳票に合わせ，ページプリンタ用とシリアルインパクトプリンタ用のモードがあります。

PDL スルーは，ハードウェア（プリンタ）が持つプリンタ固有の印刷データ形式であるページ記述言語（PDL）を XMAP3 が直接生成して帳票を印刷する方法です。GDI インタフェースから，各プリンタの PDL 変換が Windows 上で発生しないため，**GDI インタフェース**に比べ高速で正確な印刷ができます。ただし，PDL スルーを適用できるプリンタは，次に示すとおり限定されます。

- ESC/P スルー
  エプソン社の ESC/P J84 コマンドに準拠したシリアルインパクトプリンタになります。
- 日立 ESC/P

日立製インサータプリンタ※になります。

単票用紙の吸入量は 0mm のものと 19mm のものがあります。

0mm 吸入の場合，プリンタの仕様上，用紙の上端から 6.35mm（3/12 インチ）以上の余白を取るように帳票を設計してください。

注※

インサータの種類によっては，単票・連続紙の自動切り替えができないものもあります。あらかじめ，プリンタの仕様を確認しておいてください。

- LIPS スルー

  キヤノン社の LIPS III に準拠したページプリンタになります。

  LIPS III 後継の言語仕様に準拠したプリンタでも，LIPS III 機能を備えていれば，PDL スルーでの印刷ができます。

プリンタの種類に応じて印刷モードを選択するポイントについては，マニュアル「XMAP3 開発ガイド」を参照してください。

また，FAX コネクション※と連携した FAX 出力専用の印刷モードが用意されています。次に示す，二つの印刷モードのうちどちらかを使うことで，FAXC/SPOOL へバッチ形態で FAX 出力データの登録ができるようになります。

- 日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ

  出力先をページプリンタと仮定し，GDI モードで帳票を FAX スプールに出力できます。

- 日立 FAXC/SPOOL 出力：シリアルインパクトプリンタ

  出力先をシリアルインパクトプリンタと仮定し，GDI モードで帳票を FAX スプールに出力できます。

この二つの印刷モードは，XMAP3 がスタンドアロン構成の場合に使用できます。詳細については，「9.4.3 FAX コネクションと連携した FAX 出力」を参照してください。

注※

FAX コネクションは，FAXC/SPOOL や FAXC などの複数のソフトウェアから構成されています。XMAP3 からの FAX 出力では，FAXC/SPOOL を使用します。

また，次に示す印刷モードを使うことで，帳票を PDF ファイル形式で出力できます。

- PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用

  網掛け帳票，グラフィック帳票，または書式オーバレイを PDF ファイル形式で出力できます。

9.2　帳票印刷に関連する OS の設定

XMAP3 の帳票印刷に関連する OS の設定について説明します。

9.2.1　Windows 上のプリンタの設定

帳票を印刷するには，Windows 上でのプリンタのセットアップが必要です。

プリンタの設定は，使用する形態や台数によって設定内容が異なります。Windows 上でのプリンタの設定例を次の表に示します。

表 9-2　Windows 上でのプリンタの設定例

区分		台数	Windows のプリンタの設定		
			標準指定	サービス名	ドライバ名
スタンドアロン		1 台目	あり	#PRT	各プリンタのドライバ名
		2 台以上	なし	#PRT1～	
プリンタ共用	プリンタ側 Windows マシンまたは UNIX サーバ	1 台目	なし	#PRT1	
		2 台以上	なし	#PRT2～	
	クライアント側（印刷要求元）Windows サーバ	1 台目	あり	#PRT1	
		2 台以上	なし	#PRT2～	

サービス名は任意に決められますが，特に理由がないかぎりこの表の名称で設定してください。最大 14 桁の文字列を指定できます。

9.2.2　UNIX 上のプリンタの設定

帳票を印刷するには，UNIX 上でのプリンタのセットアップが必要です。セットアップのポイントを次に示します。なお，このセットアップは XMAP3 の帳票を印刷する場合だけ有効です。UNIX 上に作成した印刷キューやプリンタネームの名前は，サービス名ファイル（/etc/opt/HIXMAP/XPWhosts）で設定するデバイス名として設定してください。

(1)　AIX 上のプリンタの設定

AIX 上のプリンタを設定するときのポイントを次に示します。

- 接続タイプに remote を選択する
  印刷キューの接続タイプには「remote」を選択します。出力対象のプリンタがネットワークプリンタ（LAN 接続プリンタ）の場合でも「remote」を選択します。
- リモートサーバ上のキュー名にリモートプリンタ名を記載する
  リモートサーバ上のキュー名には，プリントサーバホストで定義したリモートプリンタ名を記載します。ネットワークプリンタ（LAN 接続プリンタ）の場合，プリンタ制御装置側でコード変換などのデータ加工をしない RAW データ用のプリンタ名を指定します。
- リモートサーバ上のプリントスプーラのタイプを選択する
  プリントサーバホストで動作するプリントスプーラのタイプを設定します。例えば，lpd をサポートする UNIX サーバに接続されたプリンタに出力するには，BSD を設定します。

(2)　HP-UX 上のプリンタの設定

HP-UX 上のプリンタを設定するときのポイントを次に示します。

(a)　ローカルプリンタの場合

- プリンタモデルに「xpwlpmodel」を選択する

  「System Administration Manager」を使用してプリンタを登録する場合，「Printer Model/Interface」には「xpwlpmodel」を必ず選択します。

(b)　リモートプリンタの場合

- 接続タイプにリモートプリンタを選択する

  「System Administration Manager」を使用してプリンタを登録する場合，「Add Remote Printer/Plotter」を選択してプリンタを追加します。なお，対象のプリンタがネットワークプリンタ（LAN 接続プリンタ）の場合でも，「Add Remote Printer/Plotter」を選択します。

- 「Remote Printer Name」にリモートプリンタ名を記載する

  「System Administration Manager」を使用してプリンタを登録する場合，「Remote Printer Name」には，プリントサーバホストで定義したリモートプリンタ名を記載します。ネットワークプリンタ（LAN 接続プリンタ）の場合，プリンタ制御装置側でコード変換などのデータ加工をしない RAW データ用のプリンタ名を指定します。

- リモートサーバ上のプリントスプーラのタイプを選択する

  プリントサーバホストのサポートする LP スプールシステムが BSD 系（lpd を起動している UNIX サーバなど）の場合は，「Remote Printer is on a BSD System（チェックボックス）」にチェックします。

9.2.3　Windows の設定で影響する内容

Windows で設定したプリンタの共有情報，プリンタスプールや用紙の設定などは，XMAP3 での帳票印刷に影響するため，Windows 側の設定を確定してから XMAP3 の帳票環境をセットアップすることをお勧めします。

XMAP3 の帳票印刷の印刷モードに GDI を使用するか，PDL スルーを使用するかによって，設定が必要な項目や影響する内容が異なります。

(1)　プリンタの設定と XMAP3 の帳票印刷との関係

Windows のプリンタの設定（プリンタのプロパティの設定）と，XMAP3 の帳票印刷との関係について次の表に示します。

表 9-3　Windows のプリンタの設定と XMAP3 の帳票印刷との関係

プリンタプロパティ		印刷モード	
分類	設定項目	GDI モード	PDL スルー
全般	ドライバ	◎	◎
	区切りページ	◎	◎
ポート	印刷するポート	◎	◎
デバイスの設定	給紙方法	○	×

プリンタプロパティ		印刷モード	
分類	設定項目	GDI モード	PDL スルー
	用紙の割り当て	○	×
	フォントカード	○	×
	フォントの割り当て	○	×
	ハーフトーンセットアップ	○	×
スケジュール	セパレータファイル	○	○
	ポートを直接印刷する	○	×
	スプール中にジョブを印刷する	○	×
	標準設定	○	×
セキュリティ	アクセス権	○	○
	監査	○	○
	所有権	○	○

（凡例）

◎：XMAP3 の帳票印刷のために設定が必要。

○：XMAP3 の帳票印刷時，設定が有効になる。

×：XMAP3 の帳票印刷時，設定は無視される。

(2)　注意が必要な設定

Windows のプリンタのプロパティで，特に注意する必要がある設定内容を次に説明します。

- スプールの設定

  XMAP3 の印刷モードに PDL スルーを採用する場合，「プリンタに直接データを送る」を選択しないでください。

- 共有する／共有しない

  他 Windows マシンからプリンタ共有で印刷する場合，「共有する」を選択します。この場合，他 Windows マシンから参照される共有名を必要に応じて付けることができます。他 Windows マシンからプリンタを共有する場合は，「¥¥自 Windows マシンのコンピュータ名¥¥共有名」となります。

9.2.4　XMAP3 の帳票印刷とプリンタスプールとの関係

XMAP3 の帳票印刷とプリンタスプールとの関係を次に説明します。

- スプールオープンのタイミング

  AP 実行時，次のタイミングでプリンタスプールがオープンされます。

  - 実行中の AP から 1 回目の印刷命令（SEND 要求）があった時点
  - クローズ命令（CLOSE 要求）の発行後に，印刷命令（SEND 要求）が発行された時点

- スプールクローズのタイミング

AP 実行時，次のタイミングでプリンタスプールがクローズされます。表示・印刷セットアップの，スプールへの登録単位を指定するオプション「スプール書き出し単位」の設定によって，クローズのタイミングが異なります。

- 「1 ページ毎」を選択

  AP から印刷命令（SEND 要求）が発行されるたびにクローズされます。

- 「アプリケーション毎」を選択

  AP からクローズ命令（CLOSE 要求）が発行された時点，または AP の終了時にクローズされます。

- ネットワークスプールと XMAP3 の C/S システムの扱い
  - C/S 構成

    この場合は，印刷データの生成が相手先 Windows マシン（プリンタが接続された Windows マシン）で処理されるので，サーバ側の負荷を分散できます。ただし，プリンタが接続された各 Windows マシンには，Windows 上でのプリンタの設定と XMAP3 が必要です。

  - ネットワークでのプリンタ共用

    この場合は，サーバで集中管理するため，運用が容易になります。ただし，サーバの負荷が増大します。また，印刷データによっては高トラフィックとなります。

- スプール書き出し単位の設定と PDF ファイルの連続出力

  複数の帳票や書式を一つの PDF ファイルに出力する場合は，表示・印刷セットアップの「スプール書き出し単位」の設定を「アプリケーション毎」にしてください。1 枚目に指定した印刷ドキュメント名の PDF ファイルにすべての帳票が格納されます。

  表示・印刷セットアップの「スプール書き出し単位」の設定で「1 ページ毎」が設定された印刷サービスに対して，印刷ドキュメント名が同じ帳票を AP から連続出力すると，出力のたびに PDF ファイルが上書きされます。結果的に，クローズ命令（CLOSE 要求）直前に出力した PDF ファイルだけが登録されます。

  複数の帳票や書式を一つの PDF ファイルに印刷する場合，印刷要求後に発行されたクローズ命令（CLOSE 要求）は，すべての帳票の PDF ファイルが完全に生成し終わるのを待ってリターンします。そのため，プリンタに印刷する場合と比べてクローズ命令（CLOSE 要求）のリターンが遅くなることがあります。事前に運用上の影響がないことを確認してください。

9.2.5　書式オーバレイ印刷で使用できる環境変数

バッチファイルを使用して書式オーバレイ印刷する場合などに，書式名などの情報を環境変数で設定できます。環境変数に設定できる情報を次の表に示します。

表 9-4　環境変数に設定できる情報

項目	環境変数名	指定値
印刷サービス名	XMAP3_PSNAME	14 文字以内の文字列
書式名	XMAP3_FMP	8 文字以内の文字列
書体指定	XMAP3_FORMAT	1／2／9
印刷部数	XMAP3_COPIES	1～32
印刷ドキュメント名	XMAP3_DOCNAME	259 文字以内の文字列

- XMAP3_PSNAME（印刷サービス名）

出力先の印刷サービス名を指定します。ただし，AP で印刷サービス名の指定がある場合は，その名称が優先され，環境変数で設定した名称は無効になります。

- XMAP3_FMP（書式名）

  出力する書式名を指定します。ただし，AP で書式名の指定がある場合は，その名称が優先され，環境変数で設定した名称は無効になります。

  書式名は，**拡張子（.fmp）を除いた 8 文字以内**の文字列で指定します。

  ここで指定した書式名と同じ名称（拡張子は除く）の行制御データファイルがない場合，65538（$(00010002)_{16}$）エラーとなります。

- XMAP3_FORMAT（書体）

  出力する行データの書体を指定します。書体は，明朝体の場合「1」を，ゴシック体の場合「2」を，OCR 体の場合は「9」を指定します。書体を省略すると，ドローの行データ属性で指定した書体が有効となります。

- XMAP3_COPIES（印刷部数）

  同じ書式を複数枚印刷するときの印刷部数を指定します。印刷部数は，1～32 の範囲で指定できます。印刷部数を省略すると，「1」が仮定されます。

  PDF ファイルへ出力する場合，印刷部数の指定は常に無効となり，「1」が仮定されます。

- XMAP3_DOCNAME（印刷ドキュメント名）

  出力する印刷ドキュメント名を指定します。印刷ドキュメント名は，**259 文字※以内**の文字列で指定します。259 文字を超える文字列が指定された場合，指定は無効となります。

  注※

  全角 1 文字は，半角 2 文字分として数えます。

9.2.6　用紙サイズに応じた帳票環境の作成方法

XMAP3 で，プリンタのカセットや手差しトレイにセットされている，さまざまなサイズの用紙に対して，印刷したい場合には，次に示すような設定が必要です。運用形態に合わせて使い分けてください。

キヤノン LBP-A309GII プリンタを例に説明していますが，そのほか給紙選択が自動選択できるプリンタや，プリンタドライバで給紙選択の設定ができるプリンタであれば，適用できます。

プリンタハードによっては，ここで説明する運用ができない場合があるため，用紙吸入の仕様をプリンタハードマニュアルで確認しておく必要があります。

(1)　各用紙サイズがすべて異なる場合

運用例

2 段カセット付きページプリンタで，カセットにそれぞれ A3／A4 が設定されていて，トレイで B4 を使用します。

AP での指定

それぞれの帳票の印刷命令（SEND 要求）は，同じ仮想端末に対し発行できます。

帳票定義時の設定

ページプリンタ用の帳票定義で，サイズごとに帳票を作成します。

表示・印刷セットアップの指定

印刷モードに「GDI：ページプリンタ」を指定します。

プリンタおよびプリンタドライバの設定

プリンタハード側の設定で，給紙選択設定でトレイに対し，用紙サイズを B4 に設定し，給紙方法を自動選択にします。また，プリンタドライバの用紙設定で給紙方法を**自動用紙送り**にします。

(2)　同一の用紙サイズを切り替えて使用する場合

運用例

Windows から同一用紙サイズで一方をプレプリント用紙に印刷します。

AP での指定

それぞれの帳票の印刷命令（SEND 要求）は，目的別の仮想端末に対し発行するようにします。

帳票定義時の設定

ページプリンタの帳票で用途別に，それぞれ帳票を作成します（用紙サイズは同じ）。

プリンタ構成ファイルの指定

出力先としてカセットおよびトレイごとにプリンタデバイスを指定します。このとき，プリンタの種類として Windows 対応「ページ帳票／書式印刷」のものを指定し，印刷オプションとして「帳票の用紙サイズを Windows のプリンタの設定値とする」を指定します。

プリンタおよびプリンタドライバの設定

同一のプリンタに対し，Windows 上でプリンタデバイスごとにプリンタを作成します。このとき，ドライバ名は同じものを指定します。プリンタ作成後，プリンタドライバの設定で給紙方法を，それぞれカセットおよびトレイに設定しておきます。

(3)　定形外の用紙に印刷する場合

運用例

はがきサイズの用紙にマップ帳票または書式オーバレイを印刷します。

AP での指定

それぞれの帳票の印刷命令（SEND 要求）は，目的別の仮想端末に対し発行するようにします。

帳票定義時の設定

ページプリンタ用の帳票定義で，用紙サイズを「フリー」としたマップ帳票（書式オーバレイの場合には，適当な用紙サイズ（任意）を選択する）を作成し，その帳票（書式）定義の「行／列」の指定に，実際に印刷するサイズの数値を設定します。ここに設定する数値は，あらかじめテスト印刷などで印刷し，印刷したい用紙の範囲に印刷可能な数値を求めておきます。

表示・印刷セットアップの指定

- マップ帳票（用紙サイズ＝フリー指定）の場合

  印刷モードには「GDI：ページプリンタ」または「PDL スルー：LIPS 準拠ページプリンタ」を指定します。

  また，［高度な設定］ダイアログの「印刷用紙サイズ」に「プリンタ依存」を指定しておきます。

- 書式オーバレイ（用紙サイズ＝任意）の場合

  印刷モードには「GDI：ページプリンタ」を指定します。

  また，用紙サイズの設定を「OS 設定優先」に変更しておきます。

プリンタおよびプリンタドライバの設定

印刷する Windows 上でプリンタのデフォルトの印刷用紙サイズを印刷したい用紙サイズ（はがき）に設定します。また，印刷モードが「PDL スルー：LIPS 準拠ページプリンタ」の場合には，プリンタハード側の設定で印刷したい用紙がデフォルトで給紙できるようにしておきます。

すでに設定されている環境に対して，このような設定変更をすると，プリンタのデフォルト用紙サイズが変更されるため，他アプリケーションから印刷する場合などに支障をきたす場合があります。

9.2.7　UNIX 版 XMAP3 での外字の設定

UNIX 版 XMAP3 Server Runtime は，コード変換で使用する外字マッピングファイルを提供します。外字マッピングファイルには，KEIS コードとシフト JIS 外字コードのマッピング（対応づけ）テーブルが設定してあります。UNIX 版 XMAP3 Server Runtime が提供する外字マッピングファイルは，UNIX 版 XMAP3 Server Runtime の標準値です。なお，UNIX の EUC 環境で外字は使用できません。

外字マッピングファイル名は，次のとおりです。

ファイル名

/usr/lib/X11/fonts/hitachi/cnv_map_tbl

テーブルの内容

外字マッピングテーブルは，KEIS コードとシフト JIS 外字コードが 1 対 1 に対応しています。UNIX 版 XMAP3 Server Runtime の外字マッピングテーブルの標準値を次に示します。

図 9-1　XMAP3 Server Runtime の外字マッピングテーブルの標準値

シフトＪＩＳ外字コード（９４文字）		ＫＥＩＳコード（９４文字）
Ｆ０４０～Ｆ０９Ｅ	<---------->	８１Ａ１～８１ＦＥ
Ｆ０９Ｆ～Ｆ０ＦＣ	<---------->	８２Ａ１～８２ＦＥ
Ｆ１４０～Ｆ１９Ｅ	<---------->	８３Ａ１～８３ＦＥ
Ｆ１９Ｆ～Ｆ１ＦＣ	<---------->	８４Ａ１～８４ＦＥ
Ｆ２４０～Ｆ２９Ｅ	<---------->	８５Ａ１～８５ＦＥ
Ｆ２９Ｆ～Ｆ２ＦＣ	<---------->	８６Ａ１～８６ＦＥ
Ｆ３４０～Ｆ３９Ｅ	<---------->	８７Ａ１～８７ＦＥ
Ｆ３９Ｆ～Ｆ３ＦＣ	<---------->	８８Ａ１～８８ＦＥ
Ｆ４４０～Ｆ４９Ｅ	<---------->	８９Ａ１～８９ＦＥ
Ｆ４９Ｆ～Ｆ４ＦＣ	<---------->	８ＡＡ１～８ＡＦＥ
Ｆ５４０～Ｆ５９Ｅ	<---------->	８ＢＡ１～８ＢＦＥ
Ｆ５９Ｆ～Ｆ５ＦＣ	<---------->	８ＣＡ１～８ＣＦＥ
Ｆ６４０～Ｆ６９Ｅ	<---------->	８ＤＡ１～８ＤＦＥ
Ｆ６９Ｆ～Ｆ６ＦＣ	<---------->	８ＥＡ１～８ＥＦＥ
Ｆ７４０～Ｆ７９Ｅ	<---------->	８ＦＡ１～８ＦＦＥ
Ｆ７９Ｆ～Ｆ７ＦＣ	<---------->	９０Ａ１～９０ＦＥ
Ｆ８４０～Ｆ８９Ｅ	<---------->	９１Ａ１～９１ＦＥ
Ｆ８９Ｆ～Ｆ８ＦＣ	<---------->	９２Ａ１～９２ＦＥ
Ｆ９４０～Ｆ９９Ｅ	<---------->	９３Ａ１～９３ＦＥ
Ｆ９９Ｆ～Ｆ９ＦＣ	<---------->	９４Ａ１～９４ＦＥ
ＦＡ４０～ＦＡ９Ｅ	<---------->	９５Ａ１～９５ＦＥ
ＦＡ９Ｆ～ＦＡＦＣ	<---------->	９６Ａ１～９６ＦＥ
ＦＢ４０～ＦＢ９Ｅ	<---------->	９７Ａ１～９７ＦＥ
ＦＢ９Ｆ～ＦＢＦＣ	<---------->	９８Ａ１～９８ＦＥ
ＦＣ４０～ＦＣ９Ｅ	<---------->	９９Ａ１～９９ＦＥ
ＦＣ９Ｆ～ＦＣＦＣ	<---------->	９ＡＡ１～９ＡＦＥ
２，４４４種		２，４４４種
ｘｘ００～ｘｘ３Ｆ ｘｘ７Ｆ ｘｘＦＤ～ｘｘＦＦ は除く		ｘｘ００～ｘｘＡ０ ｘｘＦＦ は除く

! 注意事項

UNIX 版 XMAP3 Server Runtime のインストール時，/usr/lib/X11/fonts/hitachi/cnv_map_tbl ファイルがすでにある場合は，UNIX 版 XMAP3 Server Runtime の外字マッピングファイルのインストールをしません。また，XMAP3 Server Runtime でサポートしている KEIS 外字コードの範囲は，ユーザ定義文字領域 81nn～A0nn（nn は A1～FE の範囲）です。ただし，シフト JIS 外字とのマッピング上の標準値は，81nn～9Ann の範囲で設定されています。

(1)　AIX 用外字の定義と登録

AIX 版 XMAP3 で外字を印刷するためには，あらかじめ，必要な外字パターンを定義して，指定されたディレクトリに登録する必要があります。AIX 用外字の定義と登録の方法について説明します。

(a)　外字パターンの定義

AIX が提供する外字用ユティリティツール「fontutil」を使用して外字パターンを定義します。外字登録方法の詳細については，AIX のドキュメントを参照してください。

外字定義の概要を説明します。次の手順で定義してください。

1. 外字用ユティリティツールを次のコマンドで起動します。

   /usr/bin/X11/fontutil

2. 外字パターンを登録するフォントを読み込みます。

   登録する外字ファイルは，帳票印刷時に印字する文字サイズに応じて異なりますので，必要に応じて下表に示す外字ファイルを読み込んでください。

   ディレクトリ：/usr/lib/X11/fonts/

文字サイズ	サイズ	ファイル名	論理フォント名
5 ポイント	16 ドット	IBM_JPN12C.pcf.Z	-ibm_aix-gothic-medium-r-normal--16-120-100-100-m-160-ibm-udcjp
7 ポイント 9 ポイント 12 ポイント 14 ポイント	24 ドット	IBM_JPN17C.pcf.Z	-ibm_aix-mincho-medium-r-normal--24-170-100-100-m-240-ibm-udcjp

   フォントファイルには，標準で IBM 拡張文字も含んでいます。

3. フォントユティリティのメニューの「拡張」を選択し，編集する文字コードに「PC（SJIS)」を選択します。

4. シフト JIS コードで定義したい文字コード範囲（シフト JIS の外字範囲は 0xF040～）を横スクロールバーでウィンドウ部に表示します。

5. 「編集」ボタンをクリックし，パターンを定義したい特定の文字コードをクリックします。

   編集ウィンドウ画面「ラスタエディタ」が表示されるので，必要に応じて外字パターンを編集します。

6. パターンの編集が完了したら，メニューバーの「エントリ」中の「イメージ・エントリ」を選択して登録したい外字コードであることを確認後，［了解］を押してください。

   フォントユティリティ画面の登録した外字コード部に外字パターンが定義されます。イメージ・エントリの編集画面を終了する場合には，メニューバーから「終了」を選択してください。フォントユティリティ画面に戻ります。

7. すべての文字パターンの定義が完了したら，フォントユティリティ画面のメニューバー「ファイル」中の「保存」を選択後，格納する外字ファイルを選択してください。

このとき格納する外字ファイルは，最初に読み込んだ外字ファイルと同じファイルにしてください。

(b)　外字ファイルの登録

定義した外字ファイルを XMAP3 のスタンドアロン帳票印刷時に使用するために，外字ファイルを次の手順で登録します。

1. 外字パターンを定義した外字ファイル（IBM_JPN12C.pcf.Z および IBM_JPN17C.pcf.Z）を，次のディレクトリにコピーします。

   なお，印字する文字サイズに関係なく必ず両方の外字ファイル（IBM_JPN12C.pcf.Z および IBM_JPN17C.pcf.Z）をコピーしてください。

```
/usr/lib/X11/fonts/hitachi
```

2. 次に示すコマンドで，格納した外字ファイルを解凍します。

```
/usr/bin/uncompress 外字ファイル
```

   正しく解凍できたら，ファイル名の末尾の「.Z」が無くなったファイル名になり，ファイルサイズも大きくなります。

(c)　フォントマッピングの関係

スタンドアロン構成で外字として利用できる領域の文字コードの対応（区点コード，シフト JIS，KEIS コード）を次に示します。

表 9-5　文字コードの対応表（AIX）

区点コード	シフト JIS	KEIS
95 区 01 点～95 区 94 点	0xf040～0xf09e	0x81a1～0x81fe
96 区 01 点～96 区 94 点	0xf09f～0xf0fc	0x82a1～0x82fe
97 区 01 点～97 区 94 点	0xf140～0xf19e	0x83a1～0x83fe
:	:	:
103 区 01 点～103 区 94 点	0xf440～0xf49e	0x89a1～0x89fe
104 区 01 点～104 区 94 点	0xf49f～0xf4fc	0x8aa1～0x8afe
:	:	:
114 区 01 点～114 区 94 点	0xf99f～0xf9fc	0x94a1～0x94fe

注 1

シフト JIS の「0x**7FF」には定義できません。

注 2

シフト JIS コード 0xFA40～には，あらかじめ IBM 拡張文字セットが定義されているので，この領域には外字の定義をしないでください。

(2)　HP-UX 用外字の定義と登録

HP-UX 上のスタンドアロン印刷でサポートする文字コードは，シフト JIS だけです。外字を利用する場合には，あらかじめ，次に示す外字の環境設定で，必要な外字を登録しておく必要があります。

HP-UX で外字を扱う際は，外字パターンを定義していったん UDC ファイルと呼ばれる形式のファイルに格納してから，既存のフォントに外字パターンをマージして使用します。

(a)　外字パターンの定義

外字パターンの定義は，HP-UX の X Window System に付属している UDC エディタを使用します。

外字定義の概要を説明します。次の手順で定義してください。

1. 次のコマンドを実行して UDC エディタを起動します。

   % xudced△*UDCファイル名*△幅x高さ

   （例）16 ドット×16 ドットの UDC ファイル gai16.udc を作成する場合

   % xudced△gai16.udc△16x16

   UDC エディタを起動すると，シフト JIS 用（JIS X 0208 と表示される）と EUC 用（JIS X 0212 と表示される）の 2 枚の編集ウィンドウが表示されますが，EUC 用の編集ウィンドウは使用しないため，閉じてください。

2. 編集ウィンドウで，外字を登録したいコードをスクロールウィンドウ内から選択します。

   登録する外字のコードは区点コードになります。

   区点コードと，KEIS コードおよびシフト JIS の外字コードの対応を次に示します。

   表 9-6　文字コードの対応表（HP-UX）

区点コード	シフト JIS	KEIS
95 区 01 点～95 区 94 点	0xf040～0xf09e	0x81a1～0x81fe
96 区 01 点～96 区 94 点	0xf09f～0xf0fc	0x82a1～0x82fe
97 区 01 点～97 区 94 点	0xf140～0xf19e	0x83a1～0x83fe
： ：	： ：	： ：
118 区 01 点～118 区 94 点	0xfb9f～0xfbfc	0x98a1～0x98fe
119 区 01 点～119 区 94 点	0xfc40～0xfc9e	0x99a1～0x99fe
120 区 01 点～120 区 94 点	0xfc9f～0xfcfc	0x9aa1～0x9afe
120 区 01 点～120 区 94 点	0xfc9f～0xfcfc	0x9aa1～0x9afe

   注　シフト JIS の「0x**7d」には，定義できません。

3. [Edit] メニューの［Modify pattern］を選択します。

   ビットマップエディタが表示されるので，必要に応じて外字パターンを編集します。

4. ビットマップエディタの［Save］メニューで文字パターンを保存し，［Quit］メニューで終了します。

   UDC エディタ側に作成した文字パターンが反映されます。

5. UDC エディタの［Save］メニューで外字パターンを保存してから，UDC エディタを終了します。

(b)　UDC ファイルの既存フォントへのマージ

外字を定義したら，定義した外字パターンを既存のフォントファイル（PCF ファイル形式）にマージします。

マージ処理は，udcc コマンドを使用します。

udcc コマンドの書式を次に示します。

% udcc△-m△*入力元PCFファイル名*△*UDCファイル名* ＞ *出力先PCFファイル名*

(例) XMAP3 で使用する 16 ドット×16 ドットの漢字フォントに対して UDC ファイル gai16.udc をマージした外字フォントファイルを，/tmp ディレクトリに作成する場合

```
% udcc△-m△/usr/lib/X11/fonts/hp_japanese/100dpi/got16k.pcf△gai16.udc >
/tmp/got16k.pcf
```

帳票印刷で外字を印字する場合の，マップ帳票，書式オーバレイおよび行データで指定した文字サイズと，XMAP3 が外字出力時に読み込む漢字フォントの PCF ファイル名および論理フォント名の対応を次の表に示します。

表 9-7　文字サイズ，漢字フォントの PCF ファイル名および論理フォント名の対応

文字サイズ		フォント	PCF ファイル名
ページ※1	シリアル※2	ドット数	論理フォント名
5 ポイント	－	16×16	/usr/lib/X11/fonts/hp_japanese/100dpi/got16k.pcf
			-hp-gothic-medium-r-normal--16-116-100-100-c-160-jisx0208.1983-0
7 ポイント	9 ポイント	24×24	/usr/lib/X11/fonts/hp_japanese/100dpi/min24k.pcf
			-hp-mincho-medium-r-normal--24-173-100-100-c-240-jisx0208.1983-0
9 ポイント	－	32×32	/usr/lib/X11/fonts/hp_japanese/100dpi/gai32.pcf
			-hp-mincho-medium-r-normal-gai32c-32-232-100-100-c-320-jisx0208.1990-0
12 ポイント	－	40×40	/usr/lib/X11/fonts/hp_japanese/100dpi/gai40.pcf
			-hp-mincho-medium-r-normal-gai40c-40-288-100-100-c-400-jisx0208.1990-0
14 ポイント	－	48×48	/usr/lib/X11/fonts/hp_japanese/100dpi/gai48.pcf
			-hp-mincho-medium-r-normal-gai48c-48-346-100-100-c-480-jisx0208.1990-0

(凡例)

－：該当なし

注※1

ページプリンタ（LIPS，PostScript）に対する，網掛け帳票，グラフィック帳票および書式オーバレイ中の文字サイズ

注※2

シリアルインパクトプリンタ（ESC/P）に対する，けい線帳票およびプレプリント帳票中の文字サイズ

外字ファイルを作成するときは，UDC エディタで作成した，それぞれのドットの外字パターンと，そのドットに対応するフォントファイルパスに記載された PCF ファイルをマージしてください。

なお，got16k.pcf（16 ドット用）および min24k.pcf（24 ドット用）の PCF ファイルは，HP-UX が標準で用意しています。gai32.pcf（32 ドット用），gai40.pcf（40 ドット用）および gai48.pcf（48 ドット用）の PCF ファイルについては，外字が定義されていないものを，/opt/HIXMAP/lib/fonts ディレクトリ下に提供していますので，/usr/lib/X11/fonts/hp_japanese/100dpi ディレクトリ下にコピーして外字パターンをマージしてください。

(c)　注意事項

- UDC エディタを使用して，区点コード 1 区～94 区に文字パターンを定義しないでください。この領域は内字コード領域と JIS X 0208 の保留領域（9～15 区，85～94 区）です。この領域に文字が定義された場合，元のフォントに文字情報が上書きされます。
- UDC エディタを使用すると，区点コード 1 区～94 区の間にも文字パターンを定義できますが，この領域は内字コード領域と JIS X 0208 の保留領域（9～15 区，85～94 区）の領域のため，この領域に文字が定義された場合，元のフォントに定義されている文字情報が上書きされますので，区点コード 1 区～94 区への定義はしないでください。
- UDC エディタで作成した 32 ドットフォント，40 ドットフォントおよび 48 ドットフォントは，必ず XMAP3 が提供している PCF フォントとマージして使用してください。

(3)　シフト JIS で利用できる文字の範囲

シフト JIS コード範囲には，一般にベンダ固有文字と呼ばれる文字範囲があります。XMAP3 を使用した場合に利用できる文字の範囲を示します。

(a)　Windows クライアントとの C/S 構成の場合

Windows クライアントとの C/S 構成で画面表示や帳票印刷をする場合，Windows 特殊文字（0x8740～0x879C），NEC 選定 IBM 拡張文字（0xED40～0xEEFC）および IBM 拡張文字（0xFA40～0xFC4B）の文字は利用できます。ただし，Windows クライアントの環境によっては文字コードに対応する文字形状が異なる場合があるため，外字登録して使用することをお勧めします。

(b)　スタンドアロン構成の場合

スタンドアロン構成でサーバから帳票を印刷する場合，Windows 特殊文字（0x8740～0x879C），NEC 選定 IBM 拡張文字（0xED40～0xEEFC）は印刷できません。これらの文字を印刷したい場合には必ず外字登録して利用してください。また，IBM 拡張文字（0xFA40～0xFC4B）は，AIX の場合だけ，外字ファイルを所定のディレクトリに登録すると印刷できます。ただし，Windows クライアントとの C/S 構成と併用する場合は，Windows 側と利用する文字コードを統一する必要があるため，外字登録して使用することをお勧めします。

9.2.8　UNIX 版 XMAP3 の印刷環境に関する設定

UNIX 版 XMAP3 の印刷環境に関する設定について説明します。

(1)　LP スプールシステムでの帳票一括出力機能

「LP スプールシステムでの帳票一括出力機能」は，UNIX 版 XMAP3 からの出力を AP からのクローズ命令（CLOSE 要求）のタイミングで，LP スプールシステムに対して一括出力する機能です。この機能を使用すると，LP スプールシステムへの出力を AP からの要求で変えられます。この機能を使用する場合は，AP 環境ファイルでプリンタ出力に「async」を設定する必要があります。ただし，JP1 連携時には常にこの機能が有効になっています。

(a)　環境設定

XMAP3 サーバを起動する前に，次の環境変数に値を設定することで，LP スプールシステムへの一括出力するタイミングを変更できます。

- **環境変数：XPWCSTMW**
  印刷サービスを起動する UNIX でこの環境変数を設定後，XMAP3 サーバを起動します。

この環境変数での設定は，環境変数を設定した UNIX で起動するすべての印刷サービスを対象とします。

環境変数に設定する内容および動作を次に示します。

表 9-8　帳票一括出力機能の設定値および動作

設定値	動作
ON	• クローズ命令（CLOSE 要求）発行時または AP 終了時 XMAP3 内にキューイングしている印刷データを LP スプールシステムに対してスプーリングする。 • 印刷命令（SEND 要求）発行時には，XMAP3 Server Runtime 内にキューイングするだけで，LP スプールシステムに対しては要求しない。
OFF	印刷命令（SEND 要求）ごとに LP スプールシステムに lp コマンドを発行する。
不定値（上記以外）	
環境変数なし	

(b)　使用時の注意事項

- 環境変数に値を設定しても，AP 環境ファイルのプリンタ出力の設定が「sync」の場合には，この機能は無効となり，印刷命令（SEND 要求）ごとに LP スプールへの印刷指示が行われます。
- この機能を使用した場合，クローズ命令（CLOSE 要求）以前に AP の異常終了などの障害が発生したときには，XMAP3 でキューイングしているデータは，LP スプールシステムに登録されません。

(2)　LAN 接続プリンタ使用時の注意事項

- XMAP3 では，LP スプールシステムを使用して印刷するとき，表示・印刷環境ファイルの設定に従って印刷データをプリンタ記述言語（PDL）で生成します。このとき，実際に出力するプリンタがサポートしている PDL が異なっていると正しい印刷結果が得られません。対象プリンタが一致するように表示・印刷環境ファイルを設定してください。
- LP スプールシステムに対して，データを加工するようなフィルタを指定した場合，プリンタの LAN コントローラで XMAP3 の生成した PDL が加工されてしまい，正しい印刷結果が得られないときがあります。このため，スプール設定時はフィルタを外す設定をしてください。
- 印刷中のプリンタで紙無しなどの障害が発生した場合，LP スプールシステムのエラーリカバリ処理とプリンタの障害処理が競合し，印刷中の帳票の出力結果が不正になることがあります。そのため，印刷中のプリンタで紙無しなどの障害が発生した場合は，プリンタの障害を回復させたあとにプリンタをリセットし，印刷を実行し直してください。
- LP スプールシステムを使用した印刷では，印刷完了通知や用紙切れなどのプリンタ情報が AP で取得できないため，印刷確認については運用上の注意が必要です。

(3)　JP1/NQSEXEC の qprx コマンドオプション付加（AIX）

JP1/NQSEXEC 連携を有効にして JP1/NPS を経由した印刷の場合，XMAP3 の印刷サービスは，JP1/NQSEXEC が提供する qprx コマンドを発行して，JP1 のキューに印刷ジョブを登録します。このとき，AP から印刷サービスが発行する qprx コマンドのオプションに対し，JP1/NPS のセパレータの付加などのオプションを追加指定できます。

qprx コマンドのオプションを指定するには，AP を起動する前，または XMAP3 への帳票印刷時のオープン命令（OPEN 要求）発行前に，次の環境変数に値を設定してください。

環境変数

XPWQPRX

設定値

-sfc S -rリクエスト名

-sfc S および-r リクエスト名は，JP1/NQSEXEC の qprx コマンドのパラメタであるため，指定できるパラメタについては，マニュアル「JP1/Network Printing System」を参照してください。

使用上の注意事項

- qprx コマンドがパラメタ不正などの理由によってエラーとなった場合には，そのエラーメッセージを，「/usr/tmp/xpw/.remote/.lprmsg_印刷サービス名」ファイルに格納します。エラーが発生した場合には，上記ファイル中のエラーメッセージを確認の上，対処してください。また，環境変数 XPWQPRX に「-me」オプションを指定すると，qprx コマンドのメッセージがメールで送信されるため，メールで確認したい場合には，qprx コマンドのオプション指定で指定してください。
- 環境変数 XPWQPRX で指定した値は，その AP で最初の印刷命令（SEND 要求）時に設定された値だけが有効となります。以降，クローズ命令（CLOSE 要求）が発行されるか，AP が終了までの間に複数の印刷命令（SEND 要求）が発行された場合，それらはすべて一つのジョブとして JP1 キューに登録されます（途中の印刷命令（SEND 要求）のタイミングで環境変数を変更しても有効にはなりません）。

(4)　プレプリント帳票を印刷するための準備

プレプリント帳票を印刷するために準備する必要がある環境設定について説明します。なお，プレプリント帳票以外の帳票デバイス（けい線帳票，網掛け帳票，グラフィック帳票）の印字の場合には，この準備は不要です。また，HP-UX 環境ではこの環境設定は必要ありません。

(a)　AIX での文字フォントファイルの準備

次の手順に従って，準備してください。

1. /usr/lib/X11/fonts ディレクトリに格納されているフォントファイルを指定されたディレクトリにコピーします。

   コピーするフォントファイル

   RomanKn17S.pcf.Z　（半角文字用フォントファイル）

   Kanji17S.pcf.Z　（全角文字用フォントファイル）

   コピー先ディレクトリ

   /usr/lib/X11/fonts/hitachi

   （XMAP3 Server Runtime インストール時に生成されます）

2. 文字フォントファイルを解凍します。

   1.で格納した文字フォントファイルをuncompress コマンドで解凍します。

   正しく解凍できたら，ファイル名の末尾の「.Z」がなくなったファイル名になり，ファイルサイズも大きくなります。

   コマンドの形式

   uncompress フォントファイル名

(b)　注意事項

- プレプリント帳票を印刷する場合には，あらかじめ，フォントの準備をしておかないとプレプリント帳票の文字が印字されません。

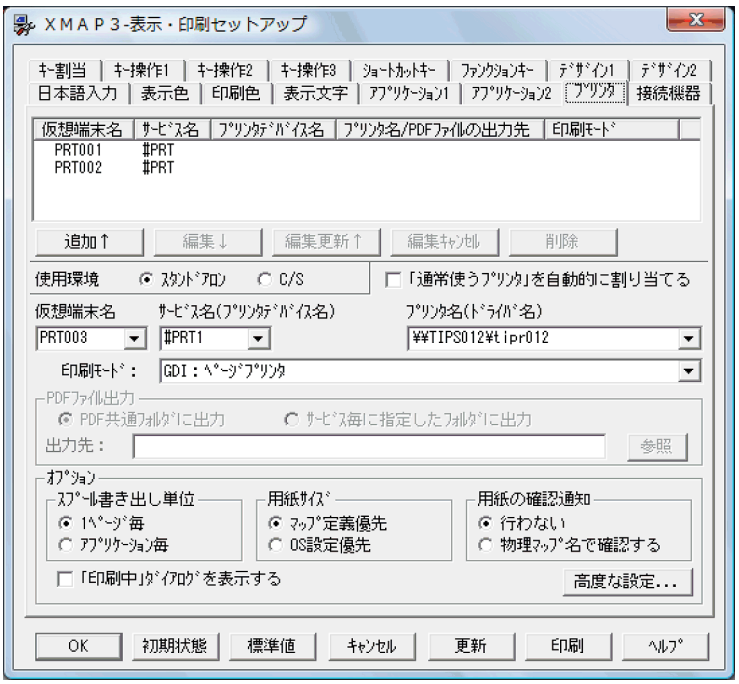
- プレプリント帳票で外字を印字する場合には，フォントの設定のほかに，外字の設定が必要になります。外字の設定については，「9.2.7　UNIX 版 XMAP3 での外字の設定」を参照してください。

9.3　XMAP3 の帳票印刷環境の設定

OS で設定したプリンタを XMAP3 の帳票印刷に使用できるように設定したり，印刷時の各種オプションを設定したりします。XMAP3 の帳票環境は，Windows の場合，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［プリンタ］タブで，UNIX の場合，表示・印刷環境設定ファイルで設定します。

9.3.1　帳票環境に関するセットアップの画面

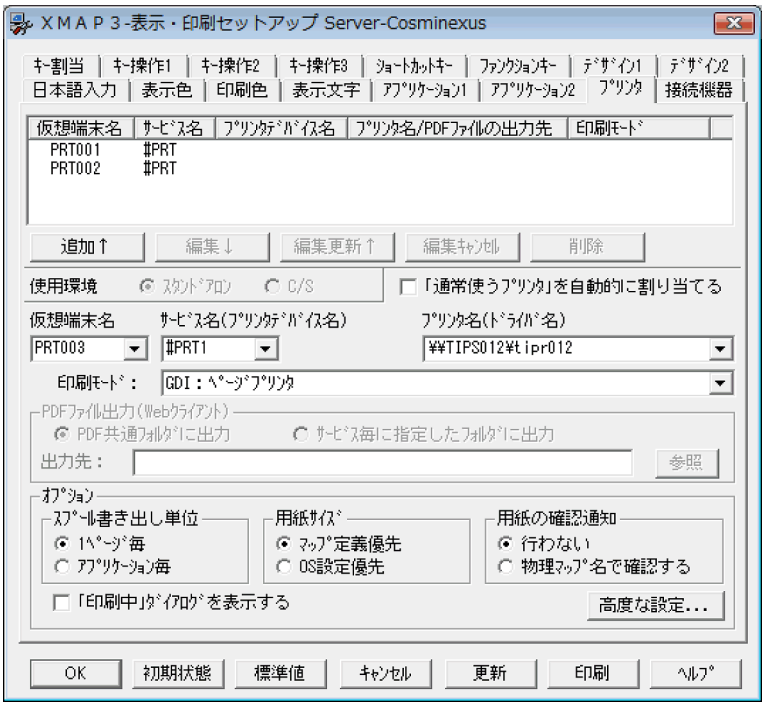
［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［プリンタ］タブを次に示します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。



［プリンタ］タブの上部にあるリストには，現在の帳票環境の設定状況が表示されます。帳票環境の設定状況のリストを扱う各ボタンの役割を次に示します。

- ［追加］：［プリンタ］タブ下部の設定内容を確定します。［追加］ボタンをクリックすると，設定内容がリストに追加されます。
- ［編集］：一覧で選択したプリンタの設定を下部の設定欄に表示し，編集できるようにします。
- ［編集更新］：設定した内容を一覧中で選択したプリンタに反映します
- ［編集キャンセル］：編集更新ができない状態にします。登録は［追加］で行います。
- ［削除］：上部のリストから，選択したプリンタの設定を削除します。

XMAP3/Web for Cosminexus の［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［プリンタ］タブは次の画面になります。



次に示す内容が不活性で表示されます。

- 使用環境

注意事項

XMAP3/Web for Cosminexus では，スタンドアロン構成向けの設定と同じ設定を利用できます。C/S 構成向けの設定は利用できません。C/S 構成の環境設定ファイルを流用した場合，［編集］ボタン，［編集更新］ボタン，および［編集キャンセル］ボタンは不活性で表示されます。［削除］ボタンだけ利用できます。

9.3.2　XMAP3 で使用するプリンタのセットアップ

帳票環境（プリンタ）に関する設定項目について説明します。

(1)　使用環境

使用環境のシステム構成を，「スタンドアロン」「C/S」から選択します。

なお，この項目は構成が異なるため，XMAP3/Web for Cosminexus では指定できません。

(2)　「通常使うプリンタ」を自動的に割り当てる

チェックをオンにすると，「通常使うプリンタ」の自動的に割り当てる機能を使用できます。機能の詳細については，「9.4.1　「通常使うプリンタ」への割り当て機能」を参照してください。

このチェックをオンにした場合に，指定できる印刷モードを次に示します。

- GDI：ページプリンタ
- GDI：シリアルインパクトプリンタ
- PDL スルー：LIPS 準拠ページプリンタ
- PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ

- 日立 ESC/P(A)：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタ
- 日立 ESC/P(B)：用紙吸入量 19mm のインサータプリンタ
- 日立 FAXC/SPOOL 出力※：ページプリンタ
- 日立 FAXC/SPOOL 出力※：シリアルインパクトプリンタ

注※

日立 FAXC/SPOOL 出力のための印刷モードは，「使用環境」で「スタンドアロン」を指定したときだけ利用できます。

(3)　仮想端末名

使用環境で「スタンドアロン」を指定した場合，AP で使用する仮想端末名を指定します。設定したプリンタ間で仮想端末名が重複しないように留意が必要です。仮想端末名に設定できる最大数は 1,000 台です。使用環境で「C/S」を指定した場合，この設定項目は表示されません。この設定内容は，仮想端末名ファイル（X3MWHOST）の該当項目に反映されます。

OLTP サーバ構成では，仮想端末名の指定は無効になります。

(4)　サービス名

XMAP3 システムで使用するサービス名を指定します。使用環境で「スタンドアロン」を指定した場合は，この内容が「プリンタデバイス名」としても扱われます。

使用環境で「スタンドアロン」を指定した場合，#PRTnn（nn は任意の数字）の形式で始まる名称を指定します。直接入力することもできますが, 基本的にはコンボボックスから選択してください。設定したプリンタ間で仮想端末名が重複しないように留意が必要です。

使用環境で「C/S」を指定した場合は，次のようにサービス名を指定します。すでにアプリケーションサーバで C/S セットアップを使って C/S システム環境のセットアップをしていれば，現在設定しているクライアントに対してサーバ上で指定したサービス名を指定してください。また，C/S システム環境のセットアップをしていない場合は，ここで設定した内容を必ずサーバ側の C/S セットアップで指定してください。

サービス名は，14 文字以内の半角英数字で指定します。

この設定内容は，仮想端末名ファイル（X3MWHOST），サービス名ファイル（X3PHOST），および表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。

(5)　プリンタデバイス名

使用環境で「スタンドアロン」を指定した場合には，この項目は表示されません。

使用環境で「C/S」を指定した場合は，すでにアプリケーションサーバで C/S セットアップを使って C/S システム環境のセットアップをしていれば, 現在設定しているクライアントに対してサーバ上で指定したプリンタデバイス名を指定してください。また，C/S システム環境のセットアップをしていない場合は，ここで設定した内容を必ずサーバ側の C/S セットアップで指定してください。

プリンタデバイス名は，プリンタ間で名前が重複しないように留意が必要です。

この設定内容は，サービス名ファイル（X3PHOST），およびプリンタ構成ファイル（X3PPINF）の該当項目に反映されます。

プリンタデバイス名に「PR1」を指定したときは，プリンタ名に対して，必ず，その Windows で設定している「通常使うプリンタ」を指定してください。

(6)　プリンタ名（ドライバ名）

「プリンタの追加」ウィザードで作成したプリンタ名がドロップダウンリストに表示されます。ここから，設定対象とするプリンタを選びます。プリンタデバイス名に PR1 を指定した場合は，その Windows で設定した通常使うプリンタ（**標準プリンタ**）を選択してください。

この設定内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）の該当項目に反映されます。

(7)　印刷モード（PrintType=）

プリンタ出力時に適用する印刷モードを「印刷モード」のドロップダウンリストから選びます。印刷モードの種類を次に示します。この設定内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）の該当項目に反映されます。

- GDI：ページプリンタ（3）
- GDI：シリアルインパクトプリンタ（3）
- PDL スルー：LIPS 準拠ページプリンタ（2）
- PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ（0）
- 日立 ESC/P（A）：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタ（1）
- 日立 ESC/P（B）：用紙吸入量 9mm のインサータプリンタ（1）
- 日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ（6）※
- 日立 FAXC/SPOOL 出力：シリアルインパクトプリンタ（6）※
- PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用（7）

注※

FAXC/SPOOL 出力のための印刷モードは，使用環境で「スタンドアロン」を指定した場合だけ利用できます。

Windows ビットマップ形式のカラーグラフィックデータを印刷する場合には，印刷モードには「GDI：ページプリンタ」を選択することをお勧めします。また，ドローで定義した帳票の対象プリンタ種別（ページ，シリアルインパクト）と，印刷モードの対象プリンタ種別が異なる場合には，印字位置にズレが生じる場合があります。このような場合の印刷時の注意については，マニュアル「XMAP3 開発ガイド」を参照してください。

(8)　PDF ファイル出力（印刷サービス名.PCFPTH=”パス名”）

サービスごとの PDF ファイルの保存先を設定します。

- PDF 共通フォルダに出力

  PDF ファイルを，［アプリケーション 2］タブで設定した PDF 共通フォルダに出力するようにします。パラメタの指定を省略すると仮定されます。

  PDF 共通フォルダについては，「10.2.7　PDF ファイルの格納フォルダの指定」を参照してください。

- サービス毎に指定したフォルダに出力

  PDF ファイルを，サービスごとに決められたフォルダへ出力するようにします。フォルダは，ラジオボタンの下の「PDF ファイルの出力先」テキストボックスで指定します。この設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。

  テキストボックスにパスが入力されていない状態で更新した場合，PDF ファイルの出力先は PDF 共通フォルダとなります。

なお，XMAP3/Web for Cosminexus では［参照］ボタンを使用できません。直接テキストエディタで，Web クライアントのフォルダパスを指定してください。

(9)　オプション

必要に応じて，次の印刷オプションを設定します。

(a)　スプール書き出し単位（PrintJob=）

AP から出力する印刷データをスプールに登録するタイミングを設定します。

この設定内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）の該当項目に反映されます。なお，パラメタの指定を省略すると，パラメタは無効になります。設定値に不正な値を指定すると，「アプリケーション毎」が仮定されます。

- 1 ページ毎（0）

  1 ページ単位でプリンタスプールに登録します。

  FAXC/SPOOL と連携した FAX 出力の場合は，印刷命令（SEND 要求）ごとの帳票データの先頭に FAX 送信情報が付加され，それぞれが別リクエストとして FAX キューにスプーリングされます。

  PDF ファイル出力の場合，印刷ドキュメント名が同じ帳票を連続出力すると，出力のたびに PDF ファイルが上書きされ，結果的に，クローズ命令（CLOSE 要求）直前に出力した PDF ファイルだけが登録されます。

- アプリケーション毎（1）

  プリンタスプールへの登録を，XMAP3 のオープン命令（OPEN 要求）からクローズ命令（CLOSE 要求）までの出力（複数ページ）単位にします。一つの AP で連続して複数ページを印刷する業務の場合には，この指定が必要です。

  FAXC/SPOOL と連携した FAX 出力の場合は，印刷命令（SEND 要求）からクローズ命令（CLOSE 要求），または AP の終了までの間に発行されたすべての帳票データがまとめられ，1 リクエストとして FAX キューにスプーリングされます。

  PDF ファイル出力の場合，1 枚目に指定した印刷ドキュメント名の PDF ファイルにすべての帳票が格納されます。

  PDL スルー（印刷モードが「PDL スルー：LIPS 準拠ページプリンタ」，「PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ」または「日立 ESC/P」）での印刷の場合，印刷したページ数分の印刷データが一つのドキュメントとしてプリンタスプールに登録されますが，Windows のプリンタスプールの「ページ数」には常に「1」が表示されます。

  プレプリント帳票を拡張プリンタマネージャ連携で印刷する場合には，この設定は使用できません（1 ページ毎（0）を選択してください）。

(b)　用紙サイズ（IgnorePagesize=）

帳票の用紙サイズを，ドローで定義でした用紙サイズに従うか，Windows のプリンタ設定値とするかを設定します。

この設定内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）の該当項目に反映されます。なお，パラメタの指定を省略すると，パラメタは無効になります。設定値に不正な値を指定すると，「OS 設定優先」が仮定されます。

- マップ定義優先（0）

  Windows のプリンタのプロパティでの設定値を無効にし，ドローの帳票定義で定義した用紙サイズを優先して印刷します。

- OS 設定優先（1）
  表示・印刷セットアップの「印刷モード」で，「GDI：ページプリンタ」または「GDI：シリアルインパクトプリンタ」を指定したときに有効になります。ドローで定義した用紙サイズを無効にし，Windows のプリンタのプロパティの用紙設定を優先して印刷します。

(c)　用紙の確認通知（UsePrintManager=）

拡張プリンタマネージャのスプールファイルのドキュメント名として，マップ名を登録するかどうかを設定します。拡張プリンタマネージャと連携する場合には，この設定で「物理マップ名で確認する（1)」を選択してください。詳細については，「6.6.1　日立拡張プリンタマネージャとの連携」を参照してください。

この設定内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）の該当項目に反映されます。なお，パラメタの指定を省略すると，パラメタは無効になります。設定値に不正な値を指定すると，「物理マップ名で確認する」が仮定されます。

OLTP サーバ構成では，印刷ドキュメント名は「OpenTP1」固定になります。

- 行わない（0）
  AP から指定された印刷ドキュメント名を，スプールファイルのドキュメント名とします。AP からの印刷ドキュメント名の指定がない場合，「XMAP3」をスプールファイルのドキュメント名とします。
- 物理マップ名で確認する（1）
  拡張プリンタマネージャに対して出力するときに「XMAP3△△△FNAM-物理マップ名（8 文字)」※をスプールファイルに登録します。物理マップ名は，物理マップファイル名から拡張子（.PMP）を除いた名称です。
  この設定によって，拡張プリンタマネージャの用紙交換メッセージにはマップ名が表示されます。

  注※
  AP から印刷ドキュメント名が指定されている場合,「印刷ドキュメント名△△△FNAM-物理マップ名（8 文字)」となります。

(d)　印刷中ダイアログを表示する（UsePrintDialog=）

AP から印刷データがスプールに登録された時点で Windows の画面上に印刷中であることを示すダイアログを表示するかどうかを設定します。表示する場合は，チェックボックスをオンにします。なお，パラメタの指定を省略すると，「表示しない」が仮定されます。

- 表示しない（0）
- 表示する（1）

この設定内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）の該当項目に反映されます。

OLTP クライアント構成および JP1/AJS と連携して運用する場合は，印刷中ダイアログを表示できないので，チェックをオフにしてください。

次に，［印刷中］ダイアログに表示される内容と表示に関する注意について説明します。

［印刷中］ダイアログに表示される内容

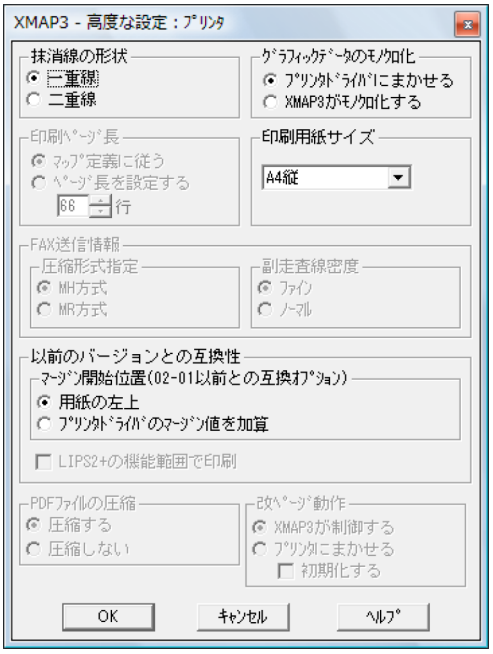
［印刷中］ダイアログでは，プリンタ名，帳票名，ページ数が表示されます。プリンタ名には出力先のプリンタ名，帳票名には物理マップファイル名から拡張子（.PMP）を除いた名称，ページ数には印刷中の帳票のトータル枚数が表示されます。UNIX サーバホストと Windows クライアントの C/S 構成の場合，UNIX 側の機能である論理ハードコピーを実行すると，帳票名は「HardCopy」となります。

［印刷中］ダイアログの表示に関する注意

- ［印刷中］ダイアログは，AP が COBOL2002 の場合は，クローズ命令（CLOSE 要求）が発行されるか，AP が終了するまで表示されます。
- Windows の仕様によっては，印刷中ダイアログが最前面に表示されない場合があります。ただし，印刷中ダイアログ表示中には，タスクバーに印刷中ダイアログが表示中であることを示すボタンが表示されます。ボタンをクリックすると，印刷中ダイアログを最前面に表示できます。
- 印刷中ダイアログを表示する設定をした複数の印刷サービスが，同時に起動すると，それぞれの［印刷中］ダイアログが，重なって表示されます。この場合は，タスクバーのボタンで切り替えて表示してください。
- XMAP3 のスタンドアロン構成で，長時間，印刷ダイアログを表示する AP を実行すると，システムリソースが減少する場合があります。

(e)　高度な設定

［プリンタ］タブの［高度な設定］ボタンをクリックすると，［高度な設定：プリンタ］ダイアログが表示されます。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。



- **抹消線の形状（印刷サービス名.PCDLLN=）**

  抹消線の形状を指定します。AP 実行時の動的変更で，フィールドに印刷されるデータの上に抹消線を重ねることができます。ただし，この設定が有効なのは，印刷モードで「GDI：ページプリンタ」，「PDL スルー：LIPS 準拠プリンタ」または「PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用」を指定した場合だけです。

  この設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。

  - 一重線：抹消線の形状を「－」にします（SINGLE）。
  - 二重線：抹消線の形状を「＝」にします（DOUBLE）。

- **グラフィックデータのモノクロ化（印刷サービス名.PCGRC=）**

  カラーのグラフィックデータを印刷する方式を指定します。

カラーのグラフィックデータをそのままの色で印刷したいときには「プリンタドライバにまかせる」を指定してください。

この設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。

- プリンタドライバにまかせる（PRINTER_DRIVER）

  カラーのグラフィックデータをそのままプリンタに送り，プリンタドライバに印刷を任せます。印刷モードに GDI を指定している場合だけ指定できます。

- XMAP3 がモノクロ化する（THRESHOLDING）

  カラーのグラフィックデータを XMAP3 が自動的にモノクロ化したあと，プリンタに印刷データとして送ります。

- 印刷用紙サイズ（印刷サービス名.POPASZ=）

印刷モードに「GDI：ページプリンタ」または「PDL スルー：LIPS 準拠ページプリンタ」を指定したとき，ドローでのページプリンタ用の帳票定義で給紙サイズに「フリー」を定義した場合に仮定する用紙のサイズを指定します。または，旧バージョンの XMAP3 で作成したマップ定義ファイルに，用紙サイズの指定がなかったときに用いる給紙サイズを指定します。ただし，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［プリンタ］タブの「用紙サイズ」で，「OS 設定優先」を指定すると，この指定は無効となります。

印刷時にプリンタにセットしている用紙を使用する場合は，「プリンタ依存」を指定します。GDI 印刷または PDF ファイル出力の場合に，マップ定義のマージンと印字領域を基に帳票の用紙サイズを決定して出力するときは，「マップ定義依存」を指定します。

この設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。

設定できる値は次のとおりです。プリンタによっては使用できないサイズがあります。ハードウェア仕様を確認してから設定してください。

指定パラメタ	用紙のサイズ	指定パラメタ	用紙のサイズ
A3P	A3 縦	A3L	A3 横
A4P	A4 縦	A4L	A4 横
A5P	A5 縦	A5L	A5 横
B4P	B4 縦	B4L	B4 横
B5P	B5 縦	B5L	B5 横
DEF	指定なし （プリンタ依存）	MAP	マップ定義依存

- 印刷ページ長（印刷サービス名.POPAGE=）

印刷時，ドローで定義したページ長に従うか，または指定したページ長（連続紙の 1 ページ当たりの行数）に従うかを設定します。

この設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。

- マップ定義に従う（00）

  ドローの帳票定義で定義したページ長で印刷します。帳票定義の印刷動作で「改ページしない」を指定した場合は，有効データがある行まで印刷し，それ以降は改行しません。また，「印刷前改ページ」，「印刷後改ページ」の指定があった場合には，帳票定義で指定された行数を連続紙の 1 ページの長さと仮定して改ページします。

- ページ長を設定する（01～99）

指定したページ長で印刷します。連続紙の 1 ページ当たりの行数を指定しておきます。行数の指定範囲は 01～99 です。

ドローの帳票定義の印刷動作で「改ページしない」を指定した場合は，帳票定義で定義したページ長で印刷します。また，「印刷前改ページ」，「印刷後改ページ」の指定があった場合には，ここで指定した行数を連続紙の 1 ページの長さとして改ページします。ただし，帳票定義で指定したページ長が，指定の行数に収まらない場合は，帳票定義が収まる分だけの指定行数の n 倍の行数で改ページします。

ドローの帳票定義で定義した行数が物理的な連続紙の 1 ページ（ミシン目からミシン目まで）と一致していない場合は，必ずここでの行数を設定してください。

ただし，この設定は印刷モードが ESC/P のときだけ有効になります。

! 注意事項

連続紙を設定してあるプリンタに対して表示・印刷環境ファイルの行間隔（POLNPC）に 3/4LPI の行間隔を設定し，64 行以上の行数の帳票を印刷すると，改ページ制御が不定になります。

- **FAX 送信情報の圧縮形式指定（PDLLevel=）**

印刷モードに「日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ」または「日立 FAXC/SPOOL 出力：シリアルインパクトプリンタ」を指定したとき，FAX 出力する場合のデータ圧縮形式を設定します。圧縮形式には，MH 方式と MR 方式の 2 種類があります。それぞれの方式の特徴を次に示します。なお，パラメタの指定を省略すると，パラメタは無効になります。

圧縮形式	データ圧縮効率	データ復元時の信頼性
MH 方式	△	○
MR 方式	○	△

（凡例）

○：高い。

△：低い。

この設定内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）の該当項目に反映されます。

- **FAX 送信情報の副走査線密度（PrinterDPI=）**

印刷モードに「日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ」または「日立 FAXC/SPOOL 出力：シリアルインパクトプリンタ」を指定した場合に，FAX 出力するときの副走査線密度を設定します。副走査線密度は帳票データの解像度を示すもので，ファインとノーマルの 2 種類があります。

これらは，FAX 送信モードのファインモード／ノーマルモードに対応します。

パラメタの設定値	副走査線密度	FAX 送信量	印字品質
0，00，01	ファイン	△	○
1	ノーマル	○	△

（凡例）

○：送信量が少ない／印字品質が高い。

△：送信量が多い／印字品質が低い。

この設定内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）の該当項目に反映されます。なお，パラメタの指定を省略すると，パラメタは無効になります。

- **マージン開始位置（バージョン 02-01 以前との互換オプション）（UseDriverMargin=）**

マージン開始位置を設定します。

この設定内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）の該当項目に反映されます。なお，パラメタの指定を省略すると，パラメタは無効になります。

- 用紙の左上（0）
  帳票定義および印刷上の基点を，用紙の左上からとします。
- プリンタドライバのマージン値を加算（1）
  バージョン 02-01 以前の XMAP3 と同様に，用紙の左上からプリンタドライバのマージン値分加算した個所を帳票定義および印刷上の基点にします。02-01 以前に，マージンを指定して定義したページプリンタ用の帳票を GDI 印刷していた場合はこの指定をしてください。この指定は，「印刷モード」を「GDI：ページプリンタ」または「GDI：シリアルインパクトプリンタ」を指定したとき有効になります。

- **LIPS2 ＋の機能範囲で印刷（以前のバージョンとの互換オプション）（PDLLevel=）**
  印刷モードに「PDL スルー：LIPS 準拠ページプリンタ」を指定したときに有効となるオプションです。チェックをオンにすると，印刷機能の範囲が LIPSII ＋で実現できる範囲に限定されます。
  この設定内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）の該当項目に反映されます。なお，パラメタの指定を省略すると，パラメタは無効になります。
- **PDF ファイルの圧縮（印刷サービス名.PCPDCM=）**
  出力する PDF ファイルを圧縮するかどうかを設定します。
  - 圧縮する（ON）
    出力する PDF ファイルを圧縮します（推奨）。
  - 圧縮しない（OFF）
    出力する PDF ファイルを圧縮しません。

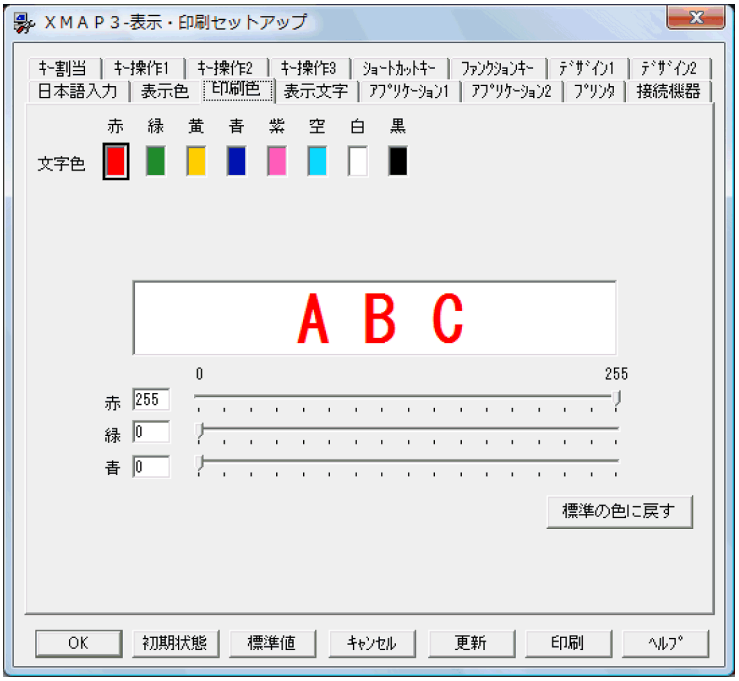
  この設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。
- **改ページ動作（印刷サービス名.PCSPCR=）**
  印刷モードに「PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ」，「日立 ESC/P(A)：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタ」，または「日立 ESC/P(B)：用紙吸入量 19mm のインサータプリンタ」を選択したときに有効になるオプションです。けい線帳票またはプレプリント帳票を連続紙に印刷するときの，改ページ動作について設定します。
  - XMAP3 が制御する（SOFT）
    帳票作成時に定義した 用紙サイズや，表示･印刷セットアップなどで定義した実行環境の設定に従って，XMAP3 が改ページします。
  - プリンタにまかせる（HARD）
    プリンタが保持する用紙の長さに従って改ページします。
  - プリンタにまかせる/初期化命令あり（HARDINIT）
    プリンタが保持する用紙の長さに従って改ページします。この設定にすると，プリンタが保持する用紙長などを別のアプリケーションで変更していた場合でも，ESC/P の設定をデフォルト値にリセットして印刷するため，改ページ位置のずれを防げます。

  この設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。

9.3.3　帳票印刷での文字色の設定

印刷モードに「GDI：ページプリンタ」を適用するカラープリンタに対し，グラフィック帳票の文字色をカラーで印刷できます。また，印刷モード「PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用」を適用して PDF ファイル出力する場合も，カラーで出力できます。この印刷の文字色に関する設定は，［表示・印

刷セットアップ］ダイアログの［印刷色］タブで指定します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。



(1)　文字色の適用対象

印刷モードに「GDI：ページプリンタ」を設定するプリンタ，および印刷モードに「PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用」を設定して出力する PDF ファイルに対して，表示・印刷セットアップで設定した文字色を適用できます。そのほかの印刷モードを設定したプリンタに対しては，適用できません。

運用時には，帳票種別「グラフィック帳票」に定義した文字（固定フィールド，出力フィールド，出力日付フィールド，出力時刻フィールド，予約フィールド，および出力 OCR）に，表示・印刷セットアップで設定した印刷色が適用され，帳票印刷されます。

(2)　対象システム構成

次に示すシステム構成で XMAP3 を運用する環境で，Windows に接続されているカラープリンタに対してカラーの文字色を印刷できます。

- Windows スタンドアロン構成
- Windows サーバ／Windows クライアント構成
- UNIX サーバ※／Windows クライアント構成
- XMAP3/Web for Cosminexus を適用した Web システム

注※

XMAP3 Server の 04-01 以前のバージョンをサーバに使用した XMAP3 の C/S 構成には，対応していません。

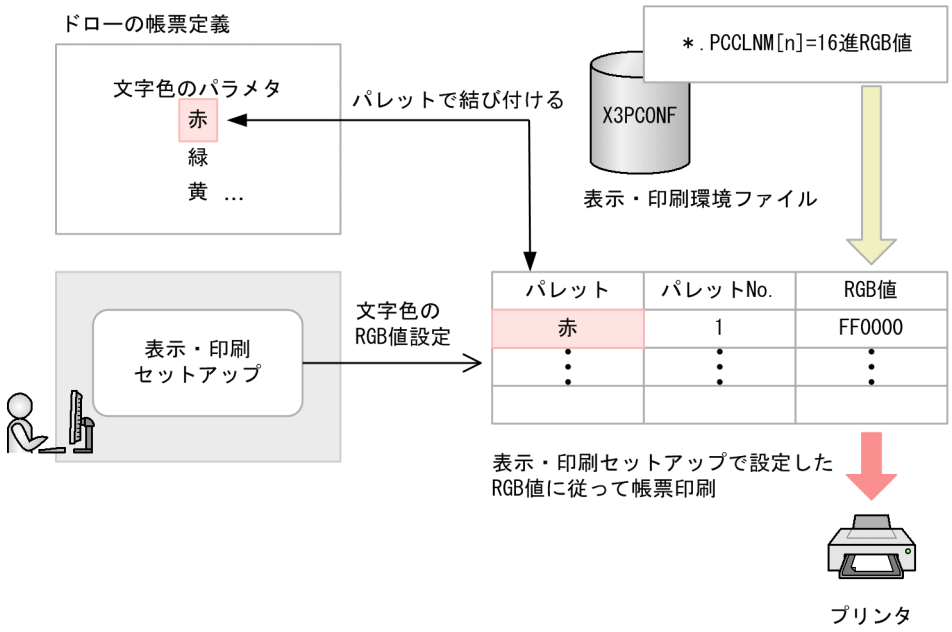
(3)　ドローでの定義とセットアップ情報との関係

ドローで定義したグラフィック帳票の文字色と，表示・印刷セットアップで設定する印刷色との関係について説明します。

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［印刷色］タブで指定した設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目（**印刷サービス名.PCCLNM[n]=**）に反映されます※。帳票印刷の実行では，例えば，ドローの定義で文字色に「赤」を指定した帳票を印刷する場合，表示・印刷環境ファイルの該当項目「印刷サービス名.PCCLNM[1]=」に指定された RGB 値（標準設定では FF0000）がプリンタドライバに送信されます。プリンタでは，その RGB 値に従った色で文字を印字します。

注※

n には，赤，緑などのパレットに対応する 1～8 の番号が割り当てられます。



表示・印刷セットアップの設定と，表示・印刷環境ファイルの設定値との関係を次の表に示します。

表 9-9　印刷色の設定と，表示・印刷環境ファイルでの設定値との関係

種別	印刷色の設定		表示・印刷環境ファイルの設定
	パレット	初期値（RGB 値※）	パラメタ
文字色	赤	FF0000	*.PCCLNM[1]=
	緑	00AA00	*.PCCLNM[2]=
	黄	FFCD00	*.PCCLNM[3]=
	青	0000FF	*.PCCLNM[4]=
	紫	D24AD2	*.PCCLNM[5]=
	空	00D7FF	*.PCCLNM[6]=
	白	FFFFFF	*.PCCLNM[7]=
	黒	000000	*.PCCLNM[8]=

注※

RGB 値は，表示色を赤（Red），緑（Green），青（Blue）の 3 原色に分解し，それぞれの色合いを 0～FF（255）までの値で表したものです。表示・印刷環境ファイルのパラメタの設定値では，16 進数で指定します。

(4)　帳票印刷の運用のポイント

カラーの文字色を使用して帳票印刷を運用するポイントについて説明します。

- プリンタによる印字色の違いを考慮する

  使用するプリンタの機種や，プリンタドライバの仕様によって，印刷される色は異なります。特にモノクロプリンタの場合，白と黒以外の色については，プリンタドライバの仕様によって正しく印字されない場合があります。

  このため，カラーの文字色を使用した帳票を印刷する場合には，あらかじめテスト印刷をして，期待どおりの色で印刷されるか，運用に問題がないかどうかを確認することをお勧めします。テスト印刷の結果，必要に応じて，表示・印刷セットアップの文字色の RGB 値を変更し，目的の色で文字が印字されるようにカスタマイズしてください。

  また，OCR をカラーにした場合は，OCR リーダで十分な読み込みテストをすることをお勧めします。

- プリンタに応じて白色文字を扱う

  カラーの文字色に白色（RGB 値に FFFFFF を指定）を使用している帳票印刷では，プリンタに白色インクが搭載されているかどうかによって，次のように印字結果が異なります。

プリンタ	印字結果	
	白色文字を単独で定義	白色文字と網掛けを重ねて定義
白色インクを搭載しているプリンタ	文字が白色で印字される	文字が白色で印字される
白色インクを搭載していないプリンタ	文字は印字されない	文字は印字されないで，網掛けが文字の形で抜かれる（抜き文字となる）

- オブジェクトの重なりを考慮して帳票を定義する

  文字（固定フィールド，出力フィールド，出力日付フィールド，出力時刻フィールド，予約フィールド，および出力 OCR）と，そのほかのオブジェクトを重ねて定義した帳票を印刷した場合は，文字が上に印字されます。

  また，文字色が異なるフィールド同士を重ねて定義した帳票では，重なり順序の上下関係が不定となります。このため，フィールド同士を重ねて定義する場合は，文字色を同色にすることをお勧めします。

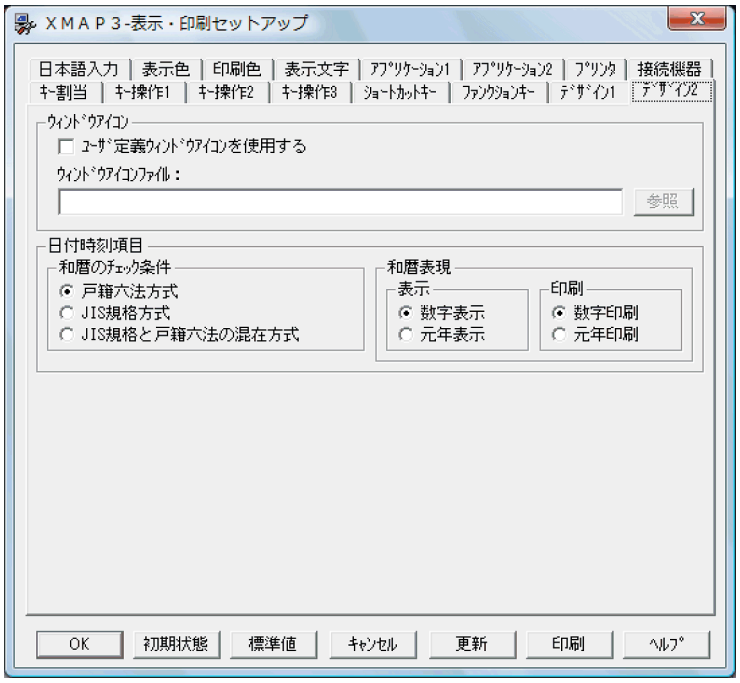
(5)　関連ソフトウェアと連携する環境での文字色の扱い

FAXC/SPOOL，日立拡張プリンタマネージャ，および JP1/NPS と連携する環境での，カラー文字色の扱いを説明します。

- FAXC/SPOOL では，カラーの文字色の印刷に対応していません。このため，FAXC/SPOOL と連携する環境では，文字色が定義されているグラフィック帳票を，印刷モード「日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ」に設定した FAXC/SPOOL プリンタ経由でカラー FAX に出力しても，文字はカラーとなりません。また，白と黒以外の色については，FAXC/SPOOL の仕様によって正しく印字されない場合があります。
- 日立拡張プリンタマネージャと連携する環境では，印刷モードに「PDL スルー」を設定するため，カラーの文字色を印刷できません。
- JP1/NPS と連携する場合は，印刷モードに「GDI：ページプリンタ」を設定できます。したがって，カラーの文字色が定義されているグラフィック帳票を，印刷モード「GDI：ページプリンタ」を採用するプリンタに印刷すると，文字がカラーとなります。

9.3.4　和暦表現

和暦表現での元年印刷をするかどうかを指定します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。

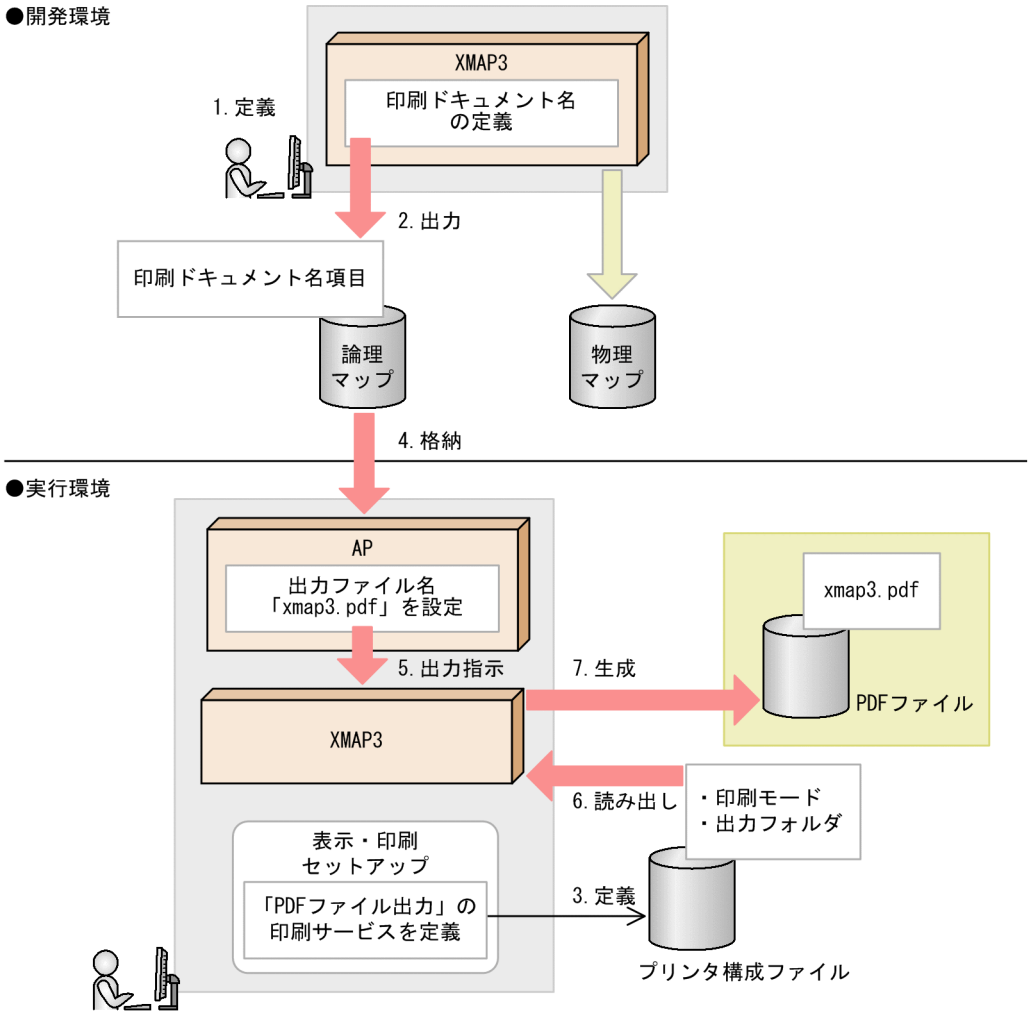


(1)　印刷（印刷サービス名.PCGSHO=）

- 数字印刷（OFF）
  元号が変わった最初の年を「1 年」と印刷します。
- 元年印刷（ON）
  元号が変わった最初の年を「元年」と印刷します。

9.3.5　帳票の PDF ファイル出力

ページプリンタ用の帳票は PDF ファイル形式で出力できます。PDF ファイル出力する場合の帳票定義から実行までの概要を次に示します。



1. ドローでの帳票定義時，印刷ドキュメント名を定義します。このとき，AP からの指定がない場合に仮定する印刷ドキュメント名も定義します。
2. ドローでの定義内容を保存後，生成される論理マップに印刷ドキュメント名項目が出力されます。
3. 表示・印刷セットアップで，印刷モードが「PDF ファイル出力」の印刷サービスを定義します。ここで，PDF ファイルの出力先なども設定します。

   ファイルを直接編集する場合は，表示・印刷環境ファイルまたはプリンタ構成ファイルを編集して，PDF ファイルの出力先などを設定します。
4. AP によって，論理マップの印刷ドキュメント名項目に，印刷ドキュメント名が格納されます。この印刷ドキュメント名が出力 PDF ファイル名となります。
5. PDF ファイル出力を実行します。
6. XMAP3 実行環境によって，プリンタ構成ファイルから印刷モードと出力先フォルダが読み出されます。
7. PDF ファイルが生成されます。

(1)　出力される PDF ファイル名

出力される PDF ファイル名は，印刷ドキュメント名に指定された名称と同じになります。印刷ドキュメント名の設定の違いによって，PDF ファイル名の決定のされ方も異なります。

(a)　マップ帳票印刷の場合

出力される PDF ファイル名は，次に示す優先順で決定されます。

1. AP から指定された印刷ドキュメント名（帳票定義時，印刷ドキュメント名を AP で変更する設定をしている場合）
2. 帳票属性ダイアログで指定した印刷ドキュメント名
3. 物理マップ名（印刷ドキュメント名の指定がない場合）

(b)　書式オーバレイ印刷の場合

出力される PDF ファイル名は，次に示す優先順で決定されます。

1. 環境変数「XMAP3_DOCNAME」に指定された印刷ドキュメント名（環境変数「XMAP3_DOCNAME」に，印刷ドキュメント名を定義している場合）
2. 書式属性ダイアログで指定した印刷ドキュメント名
3. 書式イメージファイル名（印刷ドキュメント名の指定がない場合）

(2)　PDF ファイル出力後のユーザ AP 起動

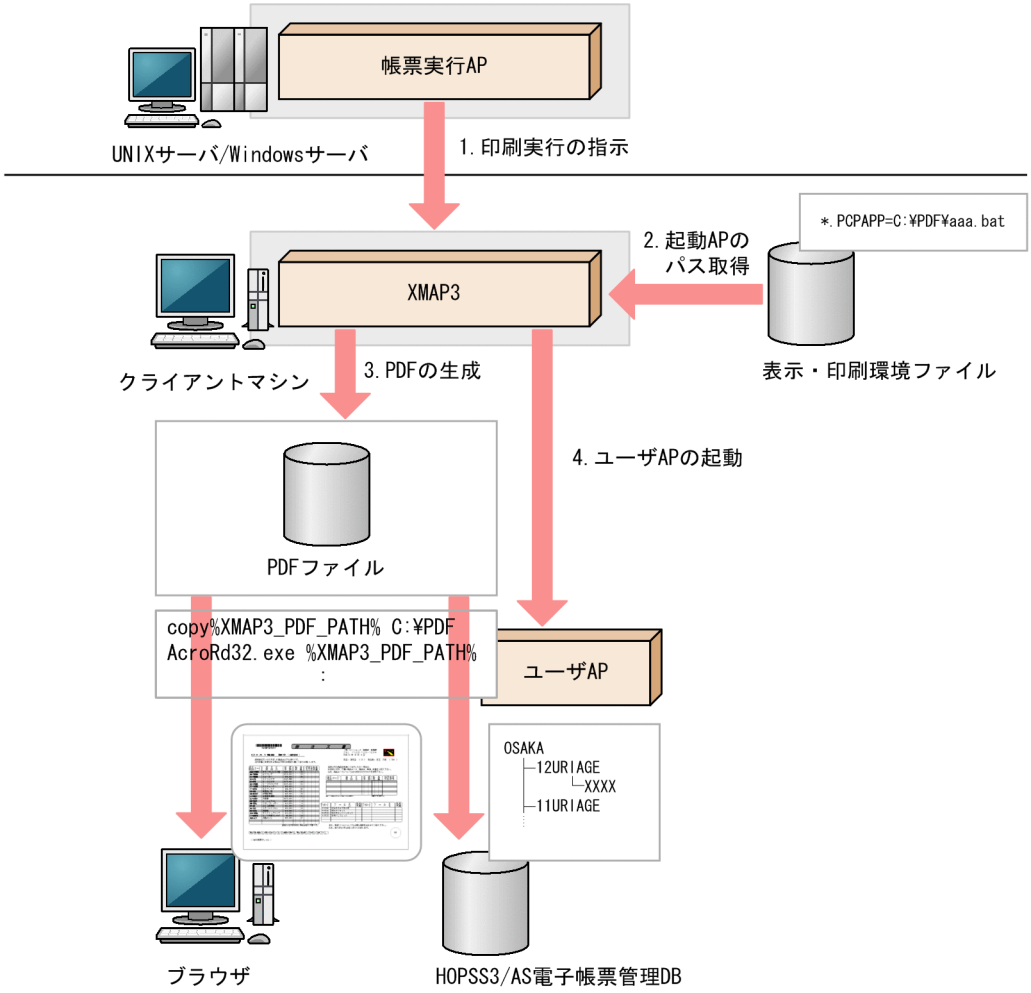
XMAP3 の帳票を PDF ファイル形式で出力したあと，あらかじめ実行環境に用意したユーザ AP を起動できます。この機能を利用すれば，XMAP3 が生成した PDF ファイル形式の帳票を，自動的に Internet Explorer や Acrobat Reader※などのブラウザで表示したり，電子帳票運用管理ツールで管理したりできます。

ユーザ AP 起動のための環境設定については，「(6)　ユーザ AP 起動有無（印刷サービス名.PCPAPP=）」を参照してください。

注※

Acrobat Reader 5，Adobe Reader 6，Adobe Reader 7，Adobe Reader 8，Adobe Reader 9 または Adobe Reader X が前提となります。

ユーザ AP 起動の概要を次に示します。



注

バッチファイルで Adobe Reader のコマンドライン（AcroRd32.exe %**%）を記述して起動する方法は，アドビシステムズ社ではサポートしていないため，動作は保障しません。

1. サーバ AP が XMAP3 に対して帳票印刷を実行する。
2. XMAP3 が，PDF ファイル生成後に起動するユーザ AP（ユーザバッチファイル）のファイルパスを取得する。
3. XMAP3 によって PDF ファイルが生成される。
4. PDF ファイルの生成後，ユーザ AP が起動する。ユーザ AP からの操作によって，PDF ファイルをブラウザで表示したり，電子帳票運用管理ツールで管理したりできるようになる。

(a)　ユーザ AP 起動時の環境変数

PDF ファイル出力後にユーザ AP が起動するとき，次に示す環境変数に PDF ファイル情報が格納されます。

- XMAP3_PDF_PATH（PDF ファイルパス）
  出力された PDF ファイルが絶対パスで格納されます。この格納値によって，PDF ファイルへアクセスできるようになります。
- XMAP3_PDF_SERVICE（印刷サービス名）

PDF ファイルを出力した印刷サービス名（#PRT，xppPRT01 など）が格納されます。この格納値によって，PDF ファイルがどのサービスから出力されたかを特定できます。

(3)　HOPSS3/AS 日立電子帳票システムとの連携

XMAP3 で出力した PDF ファイルは，HOPSS3/AS 日立電子帳票システムで管理できます。PDF ファイルとして出力する帳票に外字コードがある場合，PDF ファイル中の外字データにユーザ定義文字情報が付加されます。これによって，HOPSS3/AS 日立電子帳票システムでの文字列検索ができるようになります。HOPSS3/AS 日立電子帳票システムとの連携については，「6.6.5　HOPSS3/AS 日立電子帳票システムとの連携」を参照してください。

HOPSS3/AS 日立電子帳票システムと連携する場合，次の点に注意してください。

- 一つの PDF ファイル中に格納される用紙サイズはすべて同一となります。

9.3.6　ESC/P プリンタでのプリンタ任せの改ページ印刷

ESC/P プリンタに印刷するときに，XMAP3 ではなくプリンタに改ページ制御させる機能について説明します。

(1)　ESC/P プリンタでプリンタ任せの改ページ印刷をする機能の概要

ESC/P プリンタに印刷するときに，印刷後または印刷前の改ページ制御を，プリンタに任せて実行できます。

この機能を使うと，XMAP3 以外の AP から印刷を実行したあと，印刷ヘッドが用紙の途中に位置づいている場合でも，プリンタによって改ページが実行されるため，XMAP3 から印刷を実行しても正常な開始位置から印刷できます。

この機能を使う場合は，プリンタのハードウェアの設定に従って改ページ処理が実行されるため，改行命令ではなく改ページ命令が発行されます。この機能を使わない改ページ制御で発行される初期化命令（プリンタのページ先頭位置を設定する命令）および JP1 連携時に発行するページ長設定命令（プリンタのページ長を変更する命令）は，発行されません。

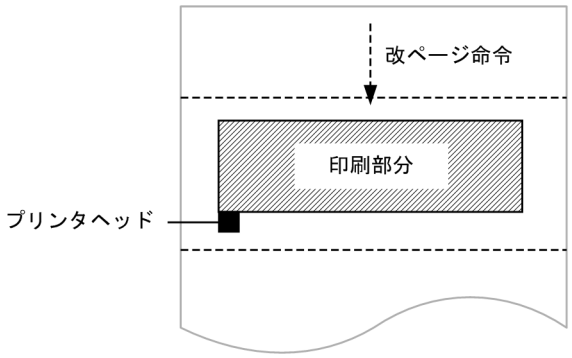
この機能を利用した場合の印刷前および印刷後の改ページ動作を次に示します。

動作	XMAP3 が制御する	プリンタにまかせる
印刷前改ページの場合	直前の印刷ページに，印刷されていない行が残っているときは，残っている行数だけ改行してから印刷します。 印刷サービス起動直後の印刷命令（SEND 要求）時には，印刷前改ページは無視され，改ページしません。	直前の印刷ページに，印刷されていない行が残っているときは，プリンタに改ページを指示し，プリンタが保持する用紙の長さ（ページ長）に従って改ページしてから，印刷します。ただし，印刷サービス起動直後の印刷命令（SEND 要求）時には，直前の印刷ページに印刷されていない行があるかどうかにかかわらず，改ページします。
印刷後改ページの場合	現在印刷しているページに残っている行数だけ，印刷完了後に改行します。	現在印刷しているページに，印刷されていない行が残っているときには，印刷終了後にプリンタに改ページを指示し，プリンタが保持する用紙の長さ（ページ長）に従って改ページします。

すでにプリンタの印刷ヘッドがページの先頭行にある場合，改ページ動作が印刷前，印刷後にかかわらず，改ページ指示は無視されます。

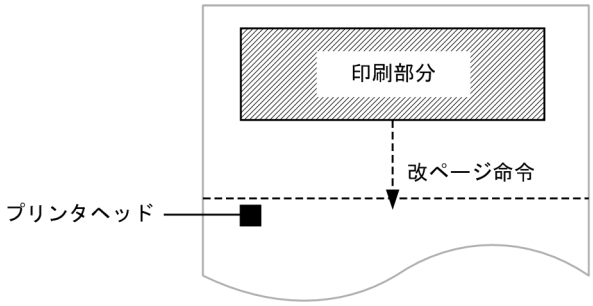
印刷前の改ページ動作

印刷実行後は改ページ動作を行わないで，印字終了時点で印刷ヘッドが停止します。



印刷後の改ページ動作

印刷前に改ページ動作は行いません。



(2)　印刷モードの設定

Windows 版 XMAP3 の場合

表示・印刷セットアップで，「PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ」または「日立 ESC/P」を選択します。

UNIX 版 XMAP3 の場合

この機能をサポートする印刷モードは，ESC/P J84 準拠のページ記述言語を認識できる 180dpi のシリアルプリンタまたはラインプリンタです。

印刷モードに，ESC/P J84 準拠のページ記述言語を認識できる 180dpi のシリアルプリンタまたはラインプリンタを指定するには，表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）に次のパラメタを設定します。

印刷サービス名.PCRPRT=ESCP_D

(3)　改ページ動作の設定

表示・印刷セットアップでは，［プリンタ］タブの［高度な設定］の「改ページ動作」で印刷前改ページおよび印刷後改ページの動作を設定できます。

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）では，次に示すパラメタを指定します。

- 改ページ動作（**印刷サービス名.PCSPCR=**）

  けい線帳票またはプレプリント帳票を連続紙に印刷するときの，改ページ動作について設定します。

  - XMAP3 が制御する（SOFT）

帳票作成時に定義した 用紙サイズや，表示･印刷セットアップなどで定義した実行環境の設定に従って，XMAP3 が改ページします。

- プリンタにまかせる（HARD）
  プリンタが保持する用紙の長さに従って改ページします。

9.3.7　ESC/P プリンタでのマージン指定

ESC/P プリンタで，上マージンと左マージンを指定して印刷する機能について説明します。

(1)　ESC/P プリンタでのマージン指定の概要

プリンタごとに異なるマージンが設定してある場合，プレプリント用紙に帳票を印刷しようとすると，出力プリンタごとに文字の印字位置が変わってしまいます。プリンタは XMAP3 以外の用途で使用している場合が多く，マージンの設定を統一できません。また，プリンタごとに文字の印字位置を調整したマップ定義を作成するのは，帳票の種類が多く対応できない問題があります。

このような場合，XMAP3 でプリンタごとに印刷マージンを指定できます。

マージンを指定できる印刷モード，帳票の種類を次に示します。

- 対応する印刷モード
  PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ
  日立 ESC/P(A)：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタ
  日立 ESC/P(B)：用紙吸入量 19mm のインサータプリンタ
  GDI：シリアルインパクトプリンタ
- 対応する帳票の種類
  けい線帳票(連続紙，カット紙)
  プレプリント帳票(連続紙，カット紙)

対象でない印刷モードでマージンを指定しても無視されます。

(2)　マージンの設定方法

プリンタ構成ファイル（X3PPINF）で，プリンタデバイス名のセクションに次に示す形式で指定します。

[プリンタデバイス名]：TopMargin=上マージン量
　　：LeftMargin=左マージン量

- プリンタデバイス名
  印刷マージンを指定するプリンタデバイス名のセクションです。
- TopMargin=上マージン量
  上マージンの量を 1～999 の値で指定します。単位は 0.1mm で指定します（例えば，1.2mm を指定したい場合は 12）。
  範囲外の値を指定した場合は，指定なしと扱われます。
- LeftMargin=左マージン量
  左マージンの量を 1～999 の値で指定します。単位は 0.1mm で指定します（例えば，1.2mm を指定したい場合は 12）。
  範囲外の値を指定した場合は，指定なしと扱われます。

(3)　印刷モードごとのマージンの扱い

印刷モードごとのマージンの指定値（TopMargin，LeftMargin）の扱いについて説明します。

帳票の種類（カット紙または連続紙）で，出力結果が異なります。

(a)　PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ （カット紙帳票）

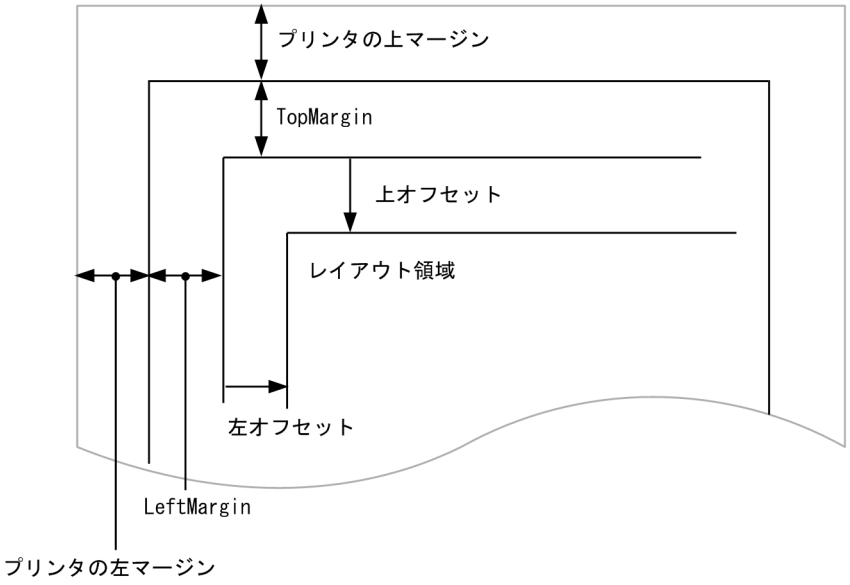
上マージン

プリンタの上マージン＋ TopMargin で指定した値になります。

左マージン

プリンタの左マージン＋ LeftMargin で指定した値になります。

図 9–2　PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ （カット紙帳票）のマージン指定



(b)　日立 ESC/P（A）：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタ （カット紙帳票）

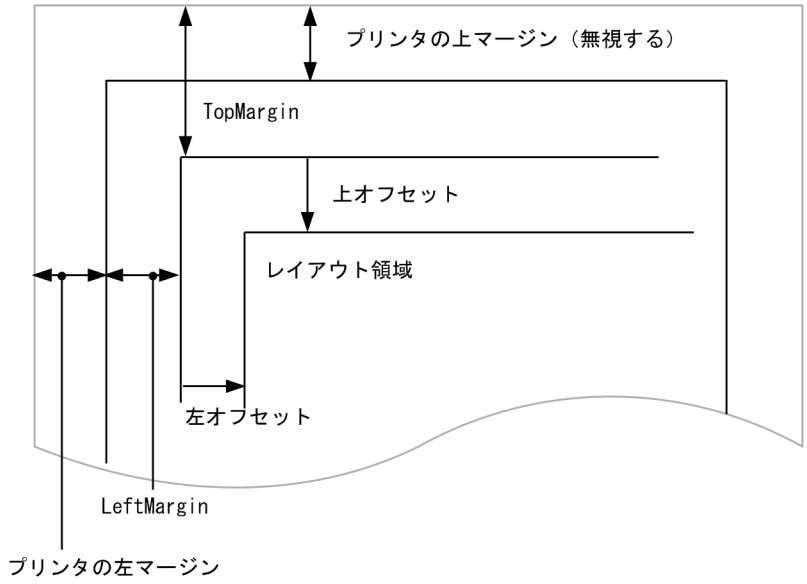
上マージン

TopMargin（プリンタの上マージンは無視する）で指定した値になります。

左マージン

プリンタの左マージン＋ LeftMargin で指定した値になります。

図 9-3　日立 ESC/P（A）：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタ （カット紙帳票）のマージン指定



(c)　日立 ESC/P（B）：用紙吸入量 19mm のインサータプリンタ （カット紙帳票）

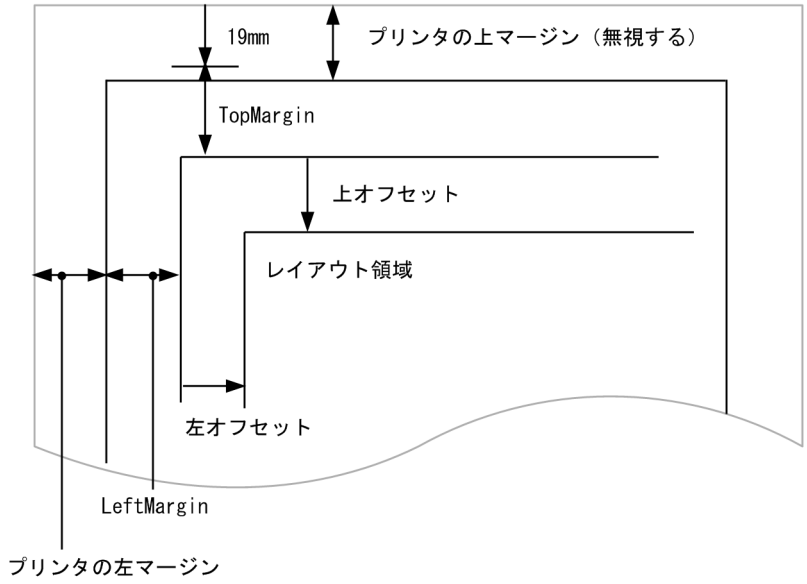
上マージン

19mm ＋ TopMargin（プリンタの上マージンは無視する）で指定した値になります。

左マージン

プリンタの左マージン＋ LeftMargin で指定した値になります。

図 9-4　日立 ESC/P（B）：用紙吸入量 19mm のインサータプリンタ （カット紙帳票）のマージン指定



(d)　PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ，日立 ESC/P（A）：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタ，および日立 ESC/P（B）：用紙吸入量 19mm のインサータプリンタ （連続紙帳票）

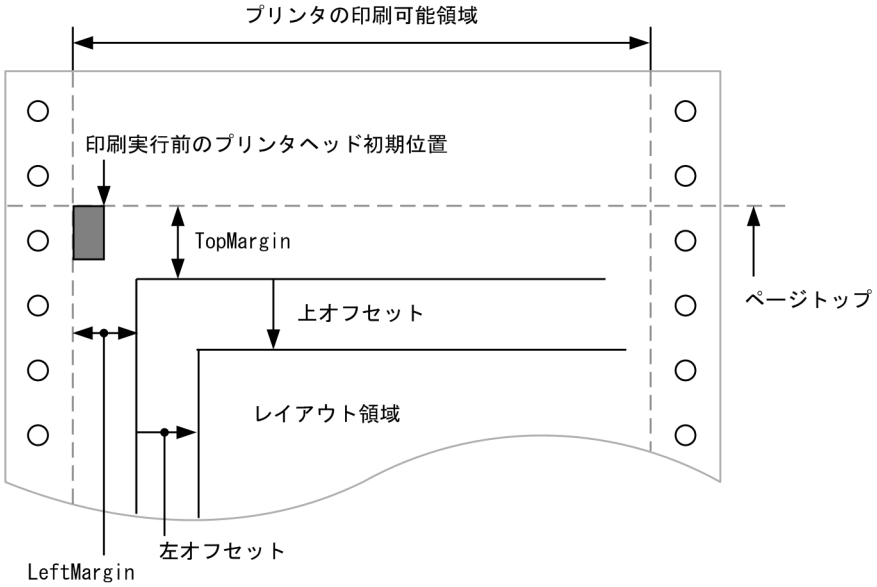
縦印字位置

TopMargin で指定した値だけ下にずれます。

横印字位置

LeftMargin で指定した値だけ右にずれます。

図 9-5　PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ，日立 ESC/P（A）：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタ，および日立 ESC/P（B）：用紙吸入量 19mm のインサータプリンタ（連続紙帳票）のマージン指定



(e)　GDI：シリアルインパクトプリンタ（カット紙帳票）

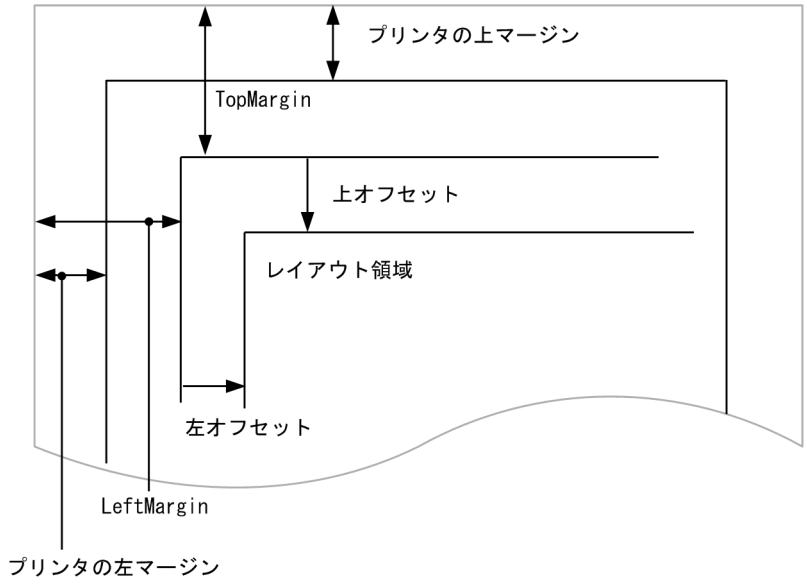
上マージン

用紙の上端から TopMargin で指定した値になります。プリンタのハードマージンより小さい値を指定している場合，プリンタのハードマージンが有効になります。

左マージン

用紙の左端からの LeftMargin で指定した値になります。プリンタのハードマージンより小さい値を指定している場合，プリンタのハードマージンが有効になります。

図 9-6　GDI：シリアルインパクトプリンタ（カット紙帳票）のマージン指定



(f)　GDI：シリアルインパクトプリンタ（連続紙帳票）

上マージン

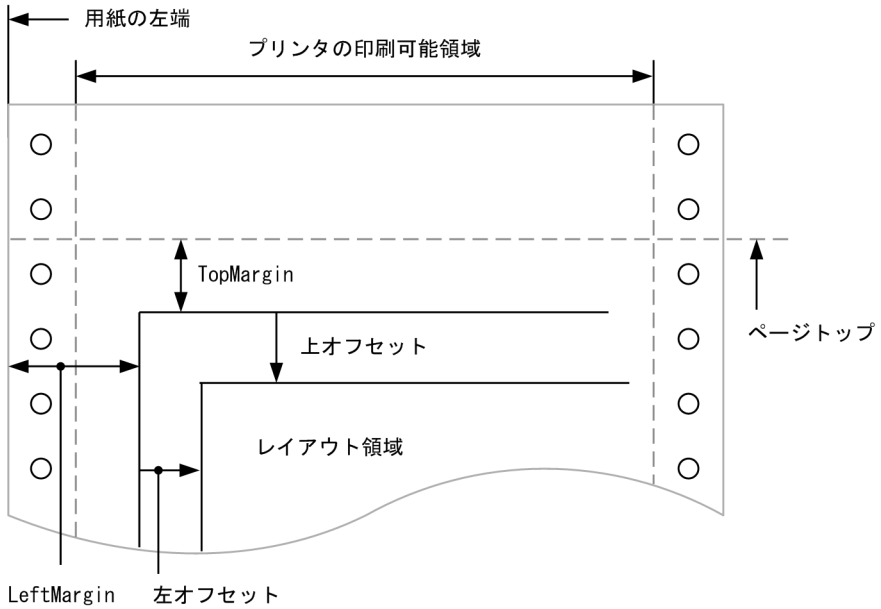
プリンタドライバが認識するページトップから TopMargin で指定した値になります。プリンタのハードマージンより小さい値を指定している場合，プリンタのハードマージンが有効になります。

左マージン

プリンタドライバが認識する用紙の左端から LeftMargin で指定した値になります。プリンタのハードマージンより小さい値を指定している場合，プリンタのハードマージンが有効になります。

用紙の左端が紙送りのパンチ穴が空いている部分を含み，両端は印刷不可のプリンタの例で示します。

図 9-7　GDI：シリアルインパクトプリンタ（連続紙帳票）のマージン指定



9.3.8　帳票の印刷環境に関する設定

表示・印刷環境ファイルで設定する環境について，ファイル上だけで設定できる項目だけを説明します。

(1)　印刷用紙種別（印刷サービス名.POPAKD=）

テスト印刷での印刷用紙を連続紙にするかカット紙にするかを設定します。AP での印刷ではドローの帳票定義，または旧バージョンの XMAP3 で作成したマップ定義ファイルの定義内容で用紙種別が決まります。

- 連続紙を指定する（CONT）
- カット紙を指定する（CUT）。

設定値が CONT，CUT 以外の場合は，CUT として扱われます。この指定はテスト印刷だけに有効であり，テスト印刷以外の印刷では，帳票定義の指定が有効になります。

(2)　印刷用紙排出有無（印刷サービス名.POPAOT=）

旧バージョンの XMAP3 で作成したマップ定義ファイルからのマップ生成を実行した場合で，マップ定義ファイルに印刷動作の指定がないときに，印刷時仮定される印刷動作を設定します。ドローの帳票定義でマップを生成した場合には，帳票定義時の印刷動作指定が有効になります。

指定パラメタ	排出動作
NON	印刷前後とも改ページなし
BEF	印刷前改ページあり
AFT	印刷後改ページあり
BOT	印刷前後とも改ページあり

(3)　印刷字間値（印刷サービス名.POCHPC=）

旧バージョンの XMAP3 で作成したマップ定義ファイルからのマップ生成を実行した場合で，マップ定義ファイルに字間値指定がない場合に，仮定される字間値を設定します。ドローの帳票定義でマップを生成した場合には，帳票定義時の字間値が有効になります。設定できる値は，00～15 です。パラメタの指定を省略すると，00（0 ポイント）が仮定されます。

(4)　印刷行ピッチ（印刷サービス名.POLNPC=）

旧バージョンの XMAP3 で作成したマップ定義ファイルからのマップ生成を実行した場合で，マップ定義ファイルに行間隔の指定がない場合に，仮定される行間隔を設定します。ドローの帳票定義でマップを生成した場合には，帳票定義時の行間隔が有効になります。設定できる値は次のとおりです。

3LPI，4LPI，6LPI，8LPI

(5)　印刷後ヘッド位置（印刷サービス名.POPRHD=）

旧バージョンの XMAP3 で作成したマップ定義ファイルからのマップ生成を実行した場合で，マップ定義ファイルに印刷動作の指定がないときに，仮定される印刷動作を設定します。ドローの帳票定義でマップを生成した場合には，帳票定義時の印刷動作指定が有効になります。標準値は，連続紙指定でページ長が 0 でない場合，マップ指定最終行の次行の先頭です。連続紙，またはカット紙指定でページ長が 0 または不定の場合，有効データ最終行の次行先頭です。設定できる値は次のとおりです。

DATEND，MAPEND

用紙指定	ページ長(POPAGE)	空白行印字	DATEND 指定時のヘッド位置	MAPEND 指定時のヘッド位置
連続紙	≠0	あり	マップ指定最終行の次行の先頭	マップ指定最終行の次行の先頭
		なし	有効データ最終行の次行の先頭	マップ指定最終行の次行の先頭
連続紙／単票	＝0 または不定	あり	有効データ最終行の次行の先頭	有効データ最終行の次行の先頭
		なし	有効データ最終行の次行の先頭	有効データ最終行の次行の先頭

(6)　ユーザ AP 起動有無（印刷サービス名.PCPAPP=）

PDF ファイルを出力する場合で，出力後に任意のユーザ AP を起動させたいときに，起動 AP のファイルパスを，ドライブ名を含む絶対パスで指定します。ファイルパスにスペースを含む場合，必ず「"」で囲んでください。

印刷サービス名に「*」を指定すると，すべての印刷サービスに有効な起動 AP を設定できます。

9.4　XMAP3 の帳票印刷環境の設定（Windows）

Windows 版 XMAP3 だけで有効になる設定について説明します。

9.4.1　「通常使うプリンタ」への割り当て機能

「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を使用すると，出力先のプリンタを変更したい場合に，帳票環境のセットアップを変更しないで出力先のプリンタを変更できます。

「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能は，次に示す運用システムでの利用に適しています。

- 帳票業務の運用中に，XMAP3 のセットアップを実行しないで，クライアント側の出力先のプリンタを自由に変更したい場合
- 複数のクライアント同士で，セットアップ情報をすべて同一にしているが，出力先のプリンタはクライアントごとに異なる場合
- 同一機種のプリンタが複数あり，プリンタビジーやハード障害が起きたときに別のプリンタに一時的に出力したい場合

従来，帳票環境を設定するときに，表示・印刷セットアップで「プリンタ名（ドライバ名)」に出力先のプリンタを指定していました。このため，出力先のプリンタを変更したい場合には，表示・印刷セットアップの設定を変更する必要がありました。

しかし，「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を使用すれば，Windows 上で「通常使うプリンタ」（標準プリンタ）に設定されているプリンタが，出力先のプリンタに自動的に割り当てられます。したがって，Windows 上の「通常使うプリンタ」に設定するプリンタを，プリンタのプロパティでほかのプリンタに変更するだけで，XMAP3 の出力先のプリンタをほかのプリンタに変更できます。表示・印刷セットアップの設定は変更する必要はありません。

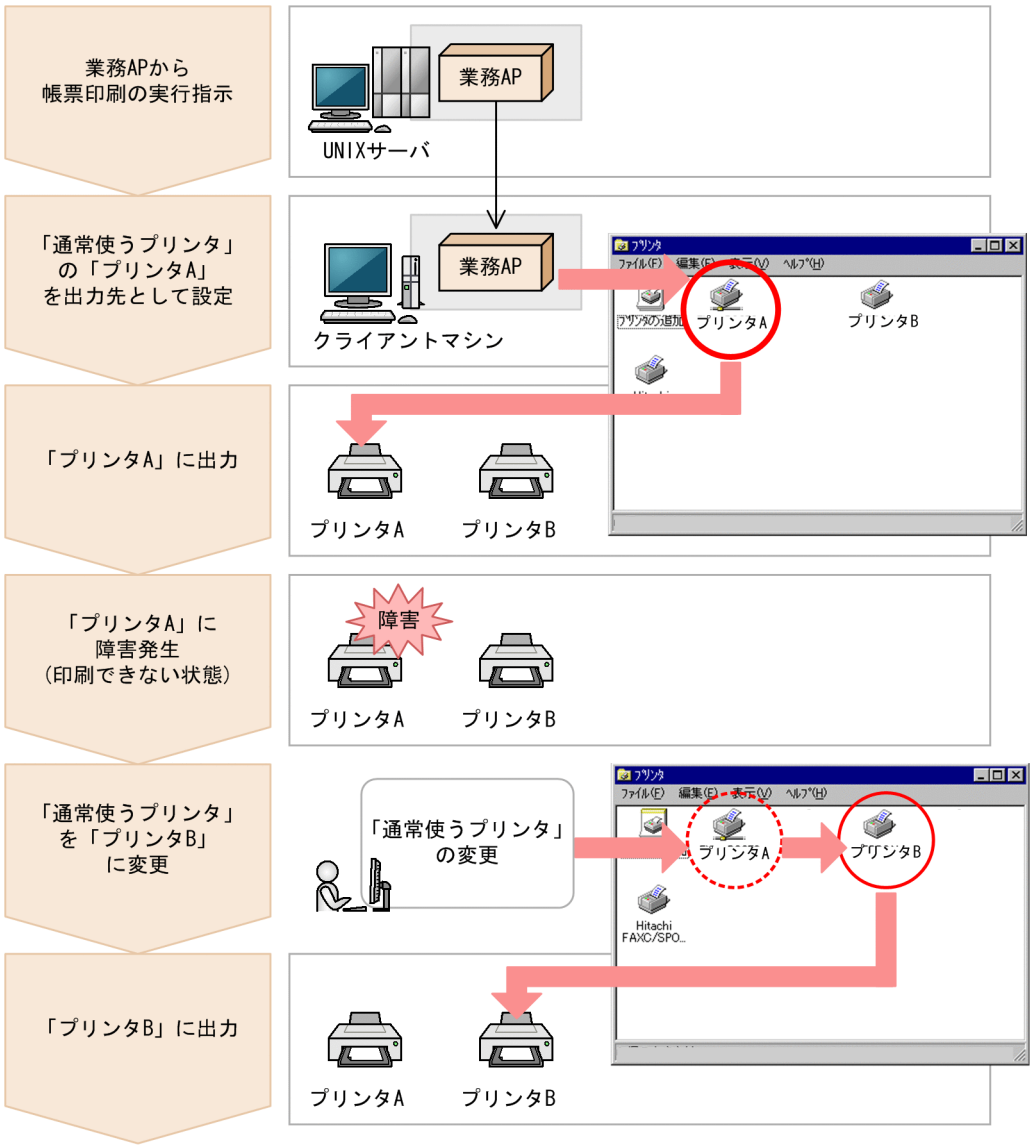
「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を使うときは，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［プリンタ］タブで「「通常使うプリンタ」を自動的に割り当てる」をチェックします。

「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能は，スタンドアロン構成，および C/S 構成のどちらでも利用できます。また，C/S 構成の場合，XMAP3 クライアント，および印刷サービスを再起動しないで，出力先のプリンタを変更できます。

「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能の概要を次の図に示します。

図 9-8　「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能の概要

「通常使うプリンタ」への割り当て処理の流れ



この図の XMAP3 の処理の流れを次に示します。

1. UNIX サーバ上の業務 AP から帳票印刷が実行されます。
2. 業務 AP からの印刷指示がクライアントの XMAP3 にリクエストされます。
3. XMAP3 で印刷リクエストを受信したあと，Windows 上で「通常使うプリンタ」に設定されている「プリンタ A」を取得し，出力先としての初期設定をします。
4. 「プリンタ A」に印刷を実行します。
5. ハードウェア障害などの理由で「プリンタ A」に印刷を実行できない，またはほかの Windows で「プリンタ A」を占有しているために「プリンタ A」を利用できなくなるとします。このような状況で，利用者が印刷を実行するとします。

6. 利用者が「通常使うプリンタ」を「プリンタ A」から「プリンタ B」に変更します。この時，プリンタ A とプリンタ B は機種が同一のプリンタとします。また，利用できる印刷モード，およびドライバ情報が同一のプリンタとします。
7. 「通常使うプリンタ」の変更が完了したあと，業務 AP から印刷を再実行します。
8. 業務 AP から XMAP3 へ，帳票データが再出力されます。
9. XMAP3 では，Windows 上で「通常使うプリンタ」に設定されているプリンタ名「プリンタ B」を取得し，出力先を自動的に変更します。
10. 「プリンタ B」に帳票が印刷されます。

従来，XMAP3 帳票環境をセットアップしないで，デフォルト環境のまま「通常使うプリンタ」で印刷を実行した場合には，印刷時の各種オプションの設定がすべて固定値となり，設定値のカスタマイズができませんでした。しかし，「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を利用する場合は，各種のオプションを設定できます。「通常使うプリンタ」へ印刷する場合の，デフォルトの標準設定環境と「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を利用した環境の違いを次の表に示します。

表 9-10　標準設定環境と「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を利用した環境の環境設定の違い

設定項目	標準設定環境	「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を利用した環境
システム構成	スタンドアロン構成だけ	C/S 構成・スタンドアロン構成
指定可能仮想端末	固定（PRT001/PRT002）	任意（任意指定可）
デバイス名	固定（#PRT）	任意（構成に合わせて任意指定可）
指定印刷モード	固定（GDI）	任意（選択可）
［印刷中］ダイアログを表示する	固定（表示しない）	任意（選択可）
スプール書き出し単位	固定（1 ページ毎）	任意（選択可）
用紙サイズ	固定（マップ定義優先）	任意（選択可）
用紙の確認通知	固定（行わない）	任意（選択可）
高度な設定	固定	任意（選択可）

(1)　前提システム構成

「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能は，XMAP3 の C/S 構成またはスタンドアロン構成のどちらの構成でも利用できます。帳票印刷業務の途中でプリンタを変更する方法を例にして，C/S 構成およびスタンドアロン構成での前提システム構成を紹介します。

変更前の「通常使うプリンタ」と，変更後の「通常使うプリンタ」のドライバ情報は，印刷先のポート情報を除いてすべて同一でなければなりません。XMAP3 は，新たな印刷を開始する時に，その時点での「通常使うプリンタ」のドライバ情報を取得し，印刷が終了するまでそのドライバ情報を使用して印刷を実行します。したがって，印刷開始時の「通常使うプリンタ」とドライバ情報の異なるプリンタに出力先を変更したい場合には，いったん印刷を終了したあと，再び開始すれば変更できます。

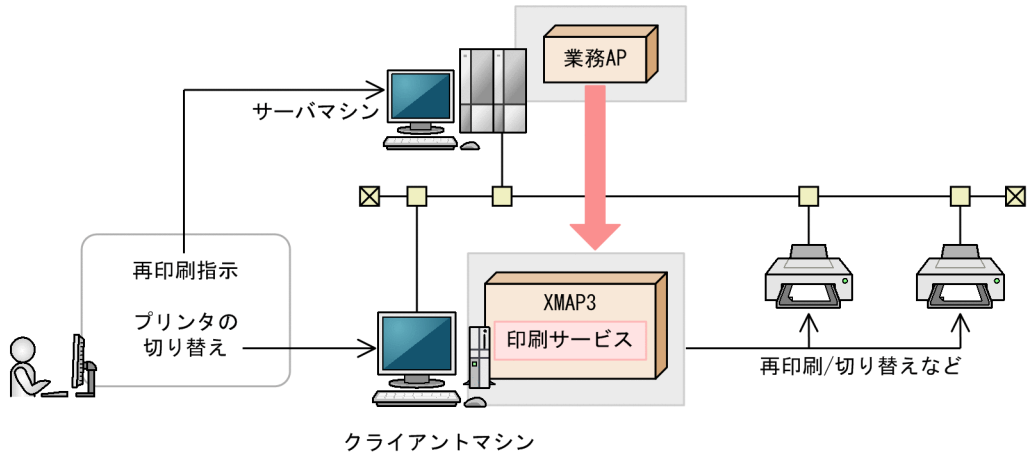
注意事項

C/S 構成の場合は印刷サービスの起動時に，スタンドアロン構成の場合は AP からのオープン命令（OPEN 要求）時にドライバ情報を取得します。また，XMAP3 の帳票環境でスプール書き出し単位を「アプリケーション毎」に設定している場合には，その単位での開始時に取得します。

(a)　C/S 構成

C/S 構成の場合の前提システム構成を次の図に示します。

図 9-9　C/S 構成の場合の前提システム構成



サーバの業務 AP からクライアントの印刷サービスに印刷を実行する環境で，Windows マシン利用者は「通常使うプリンタ」の変更，および印刷指示をします。

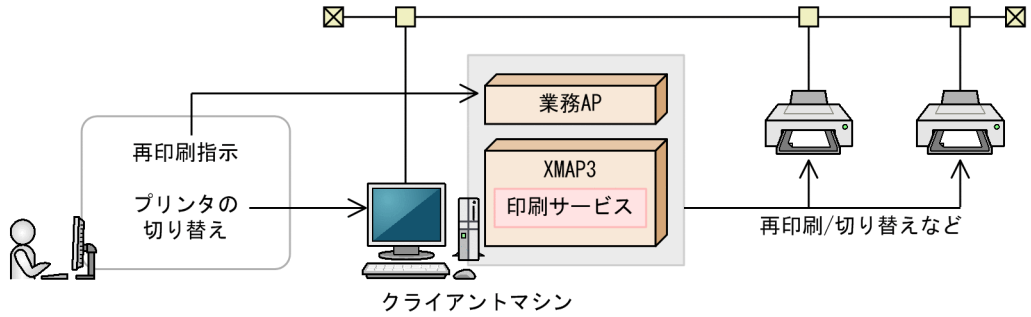
注意事項

サーバ側が Windows の場合，XMAP3 サーバを Windows のサービスとして運用し，XMAP3 サーバをシステムアカウントのサービスで利用する構成では，XMAP3 サーバと同一ホストの下で動作する印刷サービスに対して，「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を利用できません。

(b)　スタンドアロン構成

スタンドアロン構成の場合の前提システム構成を次の図に示します。

図 9-10　スタンドアロン構成の場合の前提システム構成



Windows マシン利用者はプリンタの変更，印刷指示をします。

! 注意事項

システムアカウント属性で帳票印刷プログラムが実行される構成（JP1/AJS と連携して帳票プログラムを実行する場合など）では，「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を利用できません。

(2)　「通常使うプリンタ」の有効となる範囲

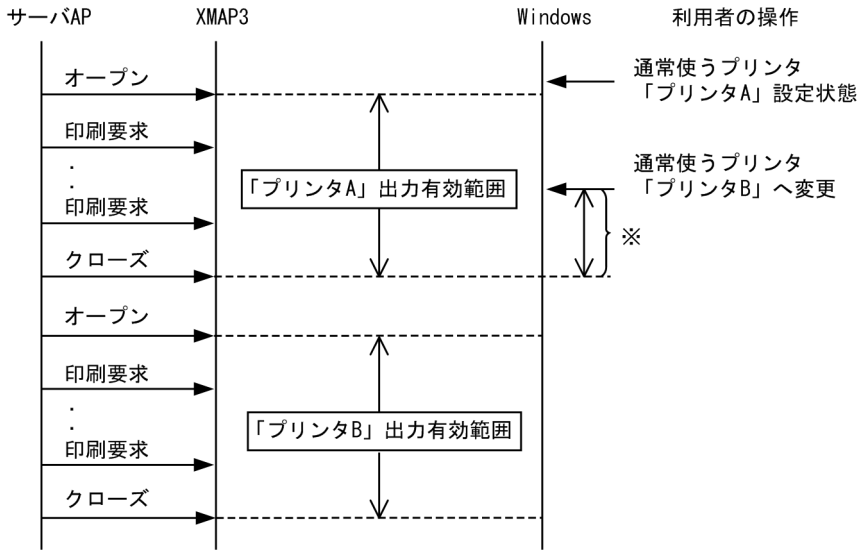
XMAP3 が，Windows 上に設定されたプリンタの中から「通常使うプリンタ」に該当するプリンタ名を採取し，該当プリンタを出力先のプリンタに決定するタイミング，および「通常使うプリンタ」の有効となる範囲について，システム構成ごとに説明します。

「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能では，以降で説明するタイミングで「通常使うプリンタ」を取得します。そして，「通常使うプリンタ」を取得した時点で，出力先を変更できます。このため，「通常使うプリンタ」の有効範囲内で「通常使うプリンタ」を変更しても，出力先のプリンタは変更されません。

(a)　XMAP3 の C/S 構成の場合

XMAP3 の C/S 構成の有効範囲を次の図に示します。

図 9-11　XMAP3 の C/S 構成の場合のプリンタ有効範囲



注※　ユーザによるプリンタ変更が反映されない範囲

この図のように，オープン命令（OPEN 要求）からクローズ命令（CLOSE 要求）の間は「通常使うプリンタ」は変更されません。そのため，オープン命令（OPEN 要求）からクローズ命令（CLOSE 要求）の間に発行された印刷命令（SEND 要求）はすべて同一のプリンタへ出力されます。したがって，出力先のプリンタを変更したい場合には，次の手順で操作してください。

1. いったんクローズ命令（CLOSE 要求）を発行する。
2. クローズ命令（CLOSE 要求）を発行したあとに「通常使うプリンタ」を変更する。
3. 改めてオープン命令（OPEN 要求）および印刷命令（SEND 要求）を発行する。

(b)　OLTP サーバ構成の場合

OLTP サーバ構成の場合の，出力プリンタの有効範囲を次に説明します。

- TP1/NET/XMAP3 のメッセージグループ送信機能を使用しない場合

OpenTP1（TP1/NET/XMAP3）と連携するシステム構成で，メッセージグループ送信機能を使用しない場合は，AP からの送信要求 send ごとに OpenTP1 の出力キューに一方送信メッセージが登録されます。そのメッセージごとにプリンタ排他，および排他解除が XMAP3 に要求されます。そのため，AP からの送信要求 send ごとに「通常使うプリンタ」が決定されます。したがって，出力先のプリンタを変更したい場合には，次の手順で操作してください。

1. 送信メッセージの送信完了が通知されたあとに「通常使うプリンタ」を変更する。
2. AP から送信要求 send を再実行する。

- TP1/NET/XMAP3 のメッセージグループ送信機能を使用する場合

  OpenTP1（TP1/NET/XMAP3）と連携するシステム構成で，メッセージグループ送信機能を使用する場合（TP1/NET/XMAP3 通信構成定義 mcftalcle で「-G gourpsend=yes」を指定するとき）には，AP からの送信要求 send ごとに OpenTP1 出力キューに一方送信メッセージが登録されます。しかし，実際のプリンタ排他，複数の送信メッセージの出力，および排他解除はトランザクションごとにまとまって XMAP3 に要求されます。そのため，「通常使うプリンタ」は，トランザクションごとに決定され，トランザクションの処理中に「通常使うプリンタ」を変更しても出力先のプリンタは変更されません。ここで，TP1/NET/XMAP3 側ではトランザクションごとの送信が完了した時点（コミット後にメッセージグループ送信完了が通知されたあと）で出力キューの中の送信メッセージをすべて消去します。そのため，出力先のプリンタを変更したい場合には，次の手順で操作してください。

  1.「通常使うプリンタ」を変更する。
  2. OpenTP1 の AP へ再印刷を指示する。

(3)　注意

(a)　プリンタドライバ情報の引き継ぎ

「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を使用する場合，XMAP3 は起動時※に，Windows 上に割り当てられている「通常使うプリンタ」の情報を取得します。そして，起動時に取得したプリンタドライバ情報（印字可能領域，解像度など）に基づいて，帳票印刷を実行します。このため，「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を使用して「通常使うプリンタ」を変更しても，変更されるのは出力先だけです。プリンタドライバ情報は起動時に設定されていた情報が引き継がれます。したがって，「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を使用して，出力先のプリンタに割り当てるプリンタは，印刷先のポート情報を除いてドライバ情報がすべて同一でなければなりません。ここで，「通常使うプリンタ」の情報は XMAP3 の起動時※に取得されるため，印刷業務を開始したあとで出力先を別のプリンタに変更したい場合には，いったん印刷業務を終了したあと，再び印刷業務を開始する必要があります。C/S 構成の場合は，印刷サービスを再起動したあとで，オープン命令（OPEN 要求）を実行してください。スタンドアロン構成の場合は，いったんクローズ命令（CLOSE 要求）を発行したあとで，オープン命令（OPEN 要求）を実行してください。

注※

C/S 構成の場合には，XMAP3 クライアント，または XMAP3 サーバの開始に続いて起動する印刷サービスが開始した時（タスクトレーに印刷サービスのアイコンが表示された時）に，「通常使うプリンタ」に設定されているプリンタのドライバ情報を取得します。このプリンタドライバ情報は，印刷サービスが終了する（XMAP3 クライアント，または XMAP3 サーバが終了する）までの間，保持されます。スタンドアロン構成の場合には，帳票印刷用 AP を起動したあとのオープン命令（OPEN 要求）の時点（COBOL の命令文では，最初の印刷命令（SEND 要求）発行時点）で，「通常使うプリンタ」に設定されているプリンタのドライバ情報が，帳票印刷用 AP が終了するまでの間，保持されます。

(b)　変更できるプリンタ

「通常使うプリンタ」を変更しても，印刷モード，プリンタドライバ情報，およびそのほかの設定項目は，表示・印刷セットアップで設定した情報が引き継がれます。そのため，変更できるプリンタは，すべて同一の印刷モードが利用できるプリンタ，および同一のプリンタドライバを使用しているプリンタである必要があります。また，XMAP3 では，「通常使うプリンタ」を変更したあとのプリンタで，設定されている印刷モード，プリンタドライバが利用できるかどうかをチェックしません。このため，印刷モードが合わないプリンタや，プリンタドライバの異なるプリンタに変更した場合には，プリンタに適合しない印刷データが送信され，文字化けやハード障害などが発生することがあります。

(c)　「通常使うプリンタ」を利用できない条件

次の条件のどちらかに該当するときは「通常使うプリンタ」の取得ができないため，「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を使用できません。

- C/S 構成で，XMAP3 サーバを Windows のサービスとして運用し，「システムアカウント」で動作させた構成で，XMAP3 サーバの下の印刷サービスへ出力する場合
- スタンドアロン構成でシステムアカウント属性の帳票印刷プログラムが実行される場合

Windows では，ログインするユーザごとに「通常使うプリンタ」を設定できますが，システムにユーザがログインしていない状態では，「通常使うプリンタ」を特定できません。また，JP1/AJS と連携したスタンドアロン構成での帳票印刷など，システムアカウント属性でプログラムが動作する場合にも，「通常使うプリンタ」を特定できません。

このため，XMAP3 サーバを Windows のサービスとして運用し，「システムアカウント」で動作させた場合には印刷サービスが起動されません。また，システムアカウントで動作するスタンドアロン環境で帳票印刷用 AP を実行すると，エラーとなります。例えば，COBOL の命令文では，最初の印刷命令（SEND 要求）が発行されたときにエラーとなります。

(d)　Windows 対応 OpenTP1 連携時の注意

Windows 対応の OpenTP1（TP1/NET/XMAP3）を利用する場合，OpenTP1 のコネクション定義を指定する上で，C/S 構成での XMAP3 サーバの下の印刷サービスは，スタンドアロン構成での XMAP3 の印刷と連携できません。そのため，OpenTP1 と連携して Windows サーバにだれもログインしていない状態で帳票印刷を運用する場合には，XMAP3 サーバを Windows のサービスとして運用する必要があります。このとき，「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を利用する場合には，OpenTP1 のサービス開始時のアカウントに関係なく，XMAP3 サーバは「ユーザアカウント」で運用してください。

(e)　使用できないプリンタ名

Windows 上のプリンタ名が「*」（半角のアスタリスク）のプリンタは，XMAP3 の出力先として使用できません。

(f)　印刷データの後処理

出力先のプリンタのスプーラにすでに蓄積された印刷データを別のプリンタに印刷できません。出力先のプリンタを変更する場合には，「通常使うプリンタ」を変更したあと，AP から再印刷を実行してください。また，プリンタを変更するときには，変更前のプリンタスプーラに以前の印刷データが残っている場合があります。その場合には残っている印刷データを削除してください。

9.4.2　GS1-128 印刷環境に関する設定

GS1-128 印刷環境の設定方法について説明します。GS1-128 は，プリンタ構成ファイルのオプションに設定します。なお，この機能は，プリンタ構成ファイルを直接開いて設定する項目です。

(1)　GS1-128 バーコードの印字幅調整

GS1-128 バーコードの安定した印字品質と読み取り精度を確保するために，バーコード全体のバーの印字幅を調整できます。

この機能を使用するとき，プリンタ構成ファイルをテキストエディタで開き，「option」セクションに GS1-128 バーコード解像度（デバイス名.BarcodeEanDPI）と GS1-128 バーコード調整ドット数（デバイス名.BarcodeEanDOT）を追加します。このとき，デバイス名に「*」を指定すると，プリンタ構成ファイルに記載したすべての印刷サービスに対して，共通の内容を設定できます。この機能は，印刷モードが「GDI：ページプリンタ」か「PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用」のときだけ使用できます。

GS1-128 バーコード解像度と GS1-128 バーコード調整ドット数の設定は，XMAP3 で帳票を印刷する前に実施してください。

この設定が無効の場合には，通常の描画設定（300dpi で調整ドットなし）で印字します。

次に，プリンタ構成ファイルで設定する GS1-128 バーコード解像度と GS1-128 バーコード調整ドット数の設定内容を示します。

(a)　GS1-128 バーコード解像度（デバイス名.BarcodeEanDPI=）

XMAP3 がバーコードを印刷するときに生成する GS1-128 バーコードデータの解像度（dpi）を指定します。設定できる値は次のとおりです。次に示す値以外が指定された場合の動作は保証されません。

300，600，900，1200，1500

(b)　GS1-128 バーコード調整ドット数（デバイス名.BarcodeEanDOT=）

GS1-128 バーコード解像度で指定した解像度（dpi）に従って生成されたバーコードパターンに対して微調整（幅の増減）する量をドット単位で表した「GS1-128 バーコード調整ドット数」を指定します。

GS1-128 バーコード調整ドット数を指定すると，指定したドット数分がバーコードパターンの左右から均等に調整されます。－（マイナス）の値を指定したときは，バーコードパターンのうち，右側を優先とし，右，左の順に，バーコード幅を小さくします。＋（プラス）の値を指定したときは，左側を優先とし，左，右の順に，バーコードの幅を広くします。条件に合わない場合は，無効となります。

GS1-128 バーコード解像度の指定値に対応する GS1-128 バーコード調整ドット数の範囲を次に示します。パラメタの指定を省略すると，0 が仮定されます。

BarcodeEanDPI の指定値（dpi）	BarcodeEanDOT の指定範囲（dot）
300	-1 ～ 1
600	-3 ～ 3
900	-5 ～ 5
1200	-7 ～ 7
1500	-9 ～ 9

注

GS1-128 バーコード調整ドット数が「0」の場合，描画時のドット調整はされません。

(2)　GS1-128 バーコードのスタート／ストップキャラクタの印字幅調整

GS1-128 バーコードの，スタート／ストップキャラクタの印字幅だけを調整できます。GS1-128 バーコード全体の印字幅を調整する機能と併用することで，バーコードの読み取り精度を向上できます。

この機能を使用するとき，プリンタ構成ファイルをテキストエディタで開き，「option」セクションに GS1-128 バーコードのスタート／ストップキャラクタの印字幅調整ドット数（デバイス名.BarcodeEanSSDOT）を追加します。この機能は，印刷モードが「GDI：ページプリンタ」または「PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用」のときだけ使用できます。

この機能は，GS1-128 バーコードの印字幅を調整する機能と併用することもできます。GS1-128 バーコードの印字幅を調整する機能も使用する場合は，「option」セクションに GS1-128 バーコード解像度（デバイス名.BarcodeEanDPI），GS1-128 バーコード調整ドット数（デバイス名.BarcodeEanDOT）も追加します。

GS1-128 バーコード調整ドット数の設定は，XMAP3 で帳票を印刷する前に実施してください。

プリンタ構成ファイルで設定する GS1-128 バーコードのスタート／ストップキャラクタ調整ドット数の設定内容を次に示します。

(a)　GS1-128 バーコードのスタート／ストップキャラクタ調整ドット数（デバイス名.BarcodeEanSSDOT）

GS1-128 バーコード解像度に従って生成したバーコードパターンのうち，スタート／ストップキャラクタに対して，モジュール幅を増減する量をドット単位で表した，スタート／ストップキャラクタ調整ドット数を指定します。スタート／ストップキャラクタ調整ドット数を指定すると，印刷実行時には，指定したドット数分がスタート／ストップキャラクタのバーコードパターンの左右から均等に調整されます。－（マイナス）の値を指定したときには，バーコードパターンのうち，右側を優先とし，右，左の順にバーコードの幅を小さくします。＋（プラス）の値を指定したときは，左側を優先とし，左，右の順にバーコードの幅を広くします。

設定値が不正な場合は，この機能は無効となります。

GS1-128 バーコードのスタート／ストップキャラクタ調整ドット数の範囲を次に示します。範囲は，GS1-128 バーコードの印字幅調整機能を使用している場合と使用していない場合で異なります。

- GS1-128 バーコードの印字幅調整機能を使用している場合

  GS1-128 バーコード解像度（BarcodeEanDPI）の指定値によって範囲が異なります。また，指定範囲は，GS1-128 バーコード調整ドット数（BarcodeEanDOT）に指定した値によっても変わります。パラメタの指定を省略すると，0 が仮定されます。

BarcodeEanDPI の指定値（dpi）	BarcodeEanSSDOT の指定範囲（dot）
300	-1- (BarcodeEanDOT の指定値)～ 1- (BarcodeEanDOT の指定値)
600	-3- (BarcodeEanDOT の指定値)～ 3- (BarcodeEanDOT の指定値)
900	-5- (BarcodeEanDOT の指定値)～ 5- (BarcodeEanDOT の指定値)

BarcodeEanDPI の指定値（dpi）	BarcodeEanSSDOT の指定範囲（dot）
1200	-7- (BarcodeEanDOT の指定値) ～ 7- (BarcodeEanDOT の指定値)
1500	-9- (BarcodeEanDOT の指定値) ～ 9- (BarcodeEanDOT の指定値)

例えば，BarcodeEanDPI の指定値が 600dpi，BarcodeEanDOT の指定値が-1dot である場合，BarcodeEanSSDOT に指定できる最小値および最大値は次のとおりとなります。

最小値：-3-(-1)＝-2　　最大値：3-(-1)＝ 4

このため，BarcodeEanSSDOT の指定範囲は，-2～4 となります。

GS1-128 バーコード解像度（BarcodeEanDPI）の指定がないと，GS1-128 バーコード調整ドット数（BarcodeEanDOT）の値は「0」になるため，GS1-128 バーコードの印字幅調整機能を使用していない場合と指定範囲は同じになります。

- GS1-128 バーコードの印字幅調整機能を使用していない場合

  BarcodeEanSSDOT の指定範囲は，-1～1 となります。

(3)　GS1-128 バーコードの印字幅を調整する場合の注意

バーコードの印字幅を調整するときは，次の点に注意してください。

- GS1-128 バーコードの解像度に 300 以外の値を設定した場合，XMAP3 が印刷データとして作成するバーコードパターンのデータサイズが大きくなります。このため，機能を使用しない場合に比べ，帳票の印刷ジョブサイズ，または PDF ファイルサイズが増加します。これらのサイズが増加しても運用に問題ないことを十分に確認してください。
- バーコードの印字幅の調整は，プリンタ構成ファイルを直接テキストエディタで開いて設定します。設定方法を誤るなどで，ファイルの内容が不正になると，XMAP3 が正しく動作しなくなります。十分に注意して設定してください。
- テキストエディタでプリンタ構成ファイルを直接編集して GS1-128 バーコードの印字幅を調整したあとに，表示・印刷セットアップで［標準値］ボタンをクリックすると，プリンタ構成ファイルの設定値はすべて新規インストールした直後の状態に戻ります。このため，テキストエディタで編集した GS1-128 バーコードの印字幅調整の情報も削除されるので注意してください。

  表示・印刷セットアップでほかの設定を更新して［更新］ボタンをクリックした場合，テキストエディタで編集した内容は保持されます。

(4)　設定例

GS1-128 バーコードの印字幅を調整する場合の設定例を次に示します。

```
[Printers]
#PRT1=使用するWindowsマシンの標準プリンタ
     :
     :
[#PRT1]
PrintType=3
PaperInsert=-1
PaperType=1
PDLLevel=-1
PDLThrough=0
PrinterDPI=1
PrintJob=0
UsePrintManager=0
IgnorePagesize=0
UseDriverMargin=0
UsePrintDialog=1
ServiceName=#PRT1

[option]
#PRT1.BarcodeEanDPI = 600   }   600dpi換算で，バーコードのバーの印字幅を
#PRT1.BarcodeEanDOT = -1    }   右1ドット小さくするケース

#PRT2.BarcodeEanDPI = 1200  }   1200dpi換算で，バーコードのバーの印字幅を
#PRT2.BarcodeEanDOT = -2    }   左右1ドット小さくするケース

#PRT3.BarcodeEanDPI = 1500  }   1500dpi換算で，バーコードのバーの印字幅を
#PRT3.BarcodeEanDOT = -3    }   左1ドット，右2ドット小さくするケース

#PRT4.BarcodeEanDPI = 600   }   600dpi換算で，バーコードのバーの印字幅を
#PRT4.BarcodeEanDOT = 1     }   左1ドット広くするケース

#PRT5.BarcodeEanDPI = 600   }   600dpi換算で，バーコードのバーの印字幅を
#PRT5.BarcodeEanDOT = 2     }   左右1ドット広くするケース
```

GS1-128 バーコードのスタート／ストップキャラクタの印字幅を調整する場合の設定例を次に示します。

```
[Printers]
#PRT1=使用するWindowsマシンの標準プリンタ
     :
     :
[#PRT1]
PrintType=3
PaperInsert=-1
PaperType=1
PDLLevel=-1
PDLThrough=0
PrinterDPI=1
PrintJob=0
UsePrintManager=0
IgnorePagesize=0
UseDriverMargin=0
UsePrintDialog=1
ServiceName=#PRT1

[option]
#PRT1.BarcodeEanSSDOT = -1  }   300dpi換算で，スタート/ストップキャラクタの
                            }   バーの右1ドット小さくするケース

#PRT2.BarcodeEanDPI = 600   }   600dpi換算で，スタート/ストップキャラクタの
#PRT2.BarcodeEanSSDOT = -2  }   バーの左右1ドットずつ小さくするケース

#PRT3.BarcodeEanDPI = 600   }   600dpi換算で，すべてのバーの右1ドット小さく
#PRT3.BarcodeEanDOT = -1    }   し，さらにスタート/ストップキャラクタの
#PRT3.BarcodeEanSSDOT = -1  }   バーの右1ドット小さくするケース

#PRT4.BarcodeEanDPI = 1200  }   1200dpi換算で，スタート/ストップキャラクタの
#PRT4.BarcodeEanSSDOT = 3   }   バーの左2ドット，右1ドット広くするケース
```

9.4.3　FAX コネクションと連携した FAX 出力

FAX 専用のプリンタドライバが提供されている FAX 通信プログラムがあれば，XMAP3 の帳票を FAX に出力できます。XMAP3 と FAX コネクションを連携した FAX 出力の概要と，XMAP3 での設定について説明します。

(1)　XMAP3 と FAX コネクションとの連携

FAX コネクションと連携して，ユーザが作成した帳票 AP から帳票データを FAX に出力できます。プリンタへの出力と同様の帳票処理を実現できます。

FAX コネクションは，FAXC/SPOOL や FAXC などの複数のソフトウェアで構成されています。XMAP3 からの FAX 出力では，FAXC/SPOOL を使用します。

FAXC/SPOOL との連携は，XMAP3 をスタンドアロン構成で運用する環境が前提となります。システム構成については，「6.6.2　FAX コネクションを使用したシステム構成」を参照してください。

詳細については，FAXC/SPOOL のドキュメントを参照してください。

(a)　前提ソフトウェア

次のソフトウェアがインストールされていることが前提になります。

FAXC/SPOOL Version 4 以降

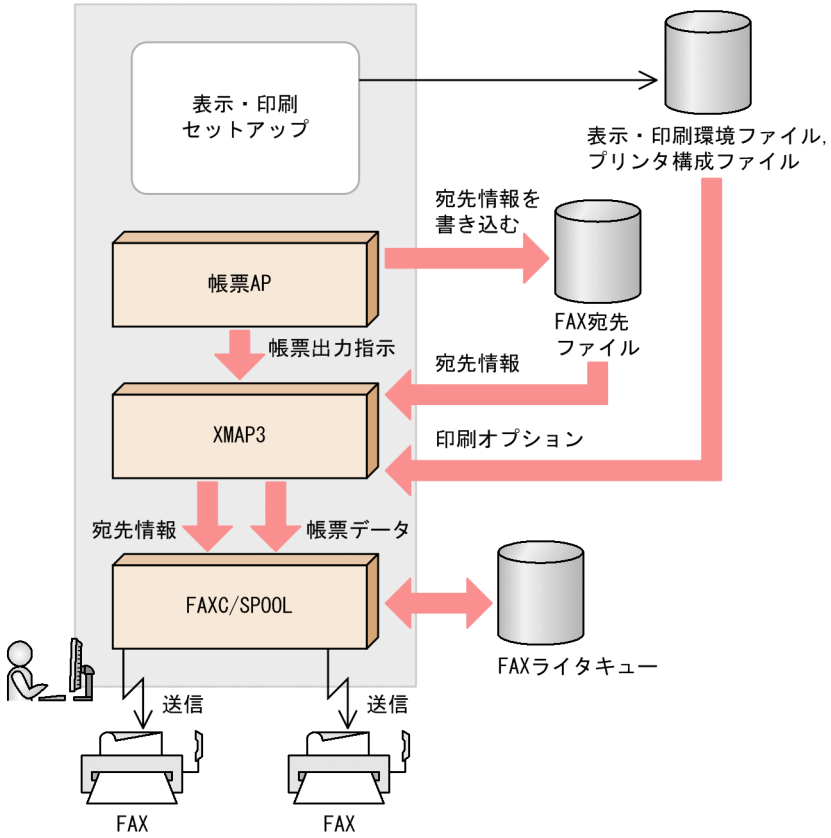
(b)　連携の概要

XMAP3 と FAXC/SPOOL との連携には，送信先の FAX 番号や宛先名などを定義した FAX 宛先ファイルの作成が必要です。帳票 AP 実行時には，XMAP3 が FAX 宛先ファイルを参照し FAX 番号などを取得して，目的の宛先に帳票データを送信します。

FAX 宛先ファイルの作成には，AP 実行時に動的に定義情報を編集する方法と，AP 実行前に固定の定義情報を準備しておく方法の 2 とおりがあります。

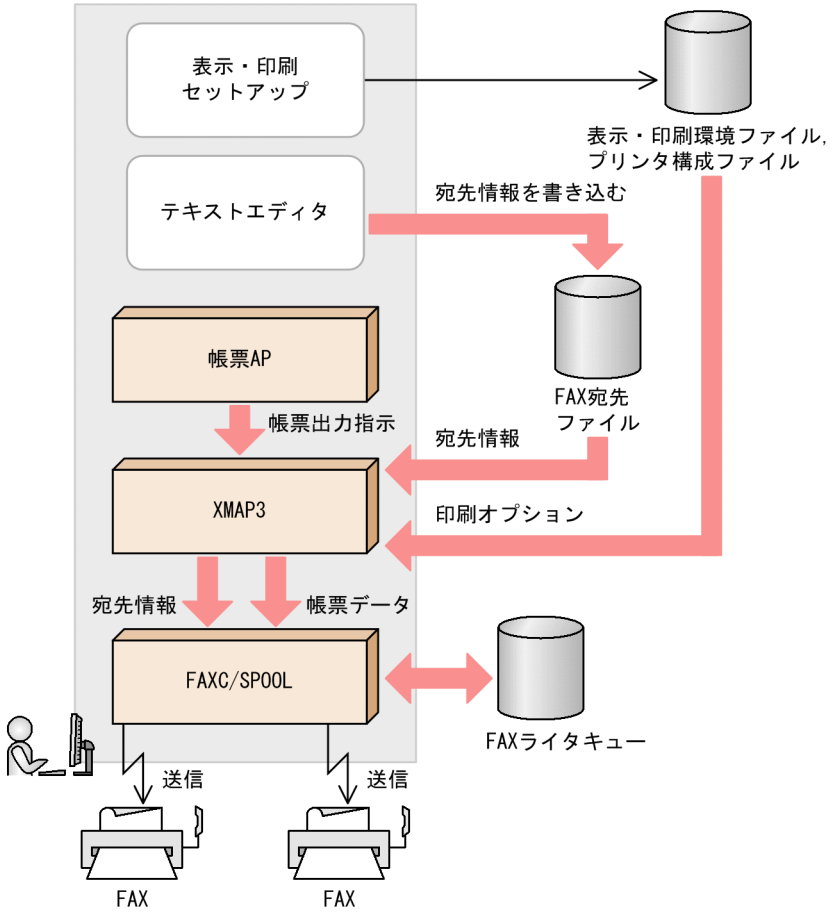
- AP 実行時に FAX 宛先ファイルの定義情報を編集する場合

  AP 内で FAX 宛先ファイルにアクセスし，ファイル中に目的の FAX 番号などを定義したあと，帳票データを出力します。AP 実行中に宛先を変更できるため，例えば，同一帳票を複数の宛先に送る運用などに適しています。



- AP 実行前に，固定の定義情報を FAX 宛先ファイルに準備しておく場合

  メモ帳などのテキストエディタを使用して FAX 宛先ファイルの定義情報を準備しておきます。特定の宛先に帳票を送信する運用に適しています。



(2)　FAX 宛先ファイルの作成規則

FAX 宛先ファイルには，FAXC/SPOOL のキュー種別や送信先の FAX 番号を定義します。次に，FAX 宛先ファイルの作成規則について説明します。この規則は，AP から定義情報を編集する場合，およびテキストエディタで編集する場合に共通です。

(a)　FAX 宛先ファイルを格納するフォルダ

XMAP3 の表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの項目「FAX 宛先フォルダ」で設定されているフォルダに格納します。

(b)　FAX 宛先ファイル名

FAX 出力の印刷サービス名と同じ名称とします。FAX 宛先ファイルパスの例を次に示します。

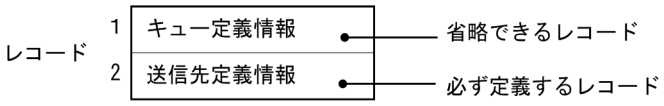
(例)

FAX 宛先ファイル格納フォルダ「*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥FAXNO」で，印刷サービス名「#PRT1」の場合，FAX 宛先ファイルのパスは「*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥FAXNO¥#PRT1」となる。

(c)　FAX 宛先ファイルのフォーマット

- FAX 宛先ファイルを構成するレコード

  FAX 宛先ファイルは，「キュー定義情報」1 レコードと，「送信先定義情報」1 レコードで構成されます。レコードの末尾には，必ず，改行コードを付加してください。



- キュー定義情報

  キュー定義情報のレコードレイアウトを次に示します。各項目は，半角の「;」（セミコロン）で区切ります。指定を省略する場合でも，項目を区切るセミコロンは必要です。

  キュー定義情報のレコード

キュー種別	;	キュー名称	;	コメント

  FAX 宛先ファイルでは，キュー定義情報のレコードを省略することもできます。省略すると，キュー種別に「W0」，キュー名にプリンタスプールに登録されるドキュメント名（帳票属性または AP から指定される印刷ドキュメント名）が仮定されて送信されます。このときに有効な文字数は半角で 31 文字までです。

  - キュー種別

    XMAP3 から出力された帳票データを登録する FAXC/SPOOL のキュー種別を指定します。指定するキュー種別の値を次に示します。

    キュー定義情報のレコードでは，キュー種別を必ず指定してください。

項目	キュー種別の値	意味
1	#00	キュー種別「W0」
2	#01	キュー種別「W1」
3	#02	キュー種別「W2」
：	：	：
31	#30	キュー種別「W30」
32	#31	キュー種別「W31」

  - キュー名

    XMAP3 から出力された帳票データを登録する場合のキュー名を，文字列で指定します（半角の場合で 31 文字まで)。キュー名は省略できます。省略すると，プリンタスプールに登録されるドキュメント名（帳票属性または AP から指定される印刷ドキュメント名）が仮定されて送信されます。このときに有効な文字数は半角で 31 文字までです。

  - コメント

    必要に応じて任意のコメントを記述します。この記述内容は，送信時には使用されません。

  キュー名を省略して，キュー種別とコメントを指定したい場合には，次のように定義してください。

キュー種別	;	;	コメント

- 送信先定義情報

  送信先定義情報のレコードレイアウトを次に示します。各項目は，半角の「;」（セミコロン）で区切ります。指定を省略する場合でも，項目を区切るセミコロンは必要です。

  送信先定義情報のレコード

送信先FAX番号	;	送信先宛名	;	コメント

送信先定義情報のレコードは必ずFAX宛先ファイルに定義してください。省略すると，AP実行時，そのFAX宛先ファイルが無効になるため注意してください。

- 送信先FAX番号

  帳票データを送信する相手局のFAX番号を指定します。20桁まで指定できます。送信先定義情報のレコードでは，送信先FAX番号を必ず指定してください。

- 送信先宛名

  帳票データを登録する場合の送信先宛名を，文字列で指定します（半角の場合で63文字まで）。送信先宛名の指定は，省略することもできます。省略した場合は，何も設定されないでFAXコネクションに送信されます。

- コメント

  必要に応じて任意のコメントを記述します。この記述内容は，送信時には使用されません。

送信先宛名を省略して，送信先FAX番号とコメントを指定したい場合には，次のように定義してください。

```
送信先FAX番号　;　;　コメント
```

(d)　FAX宛先ファイルの定義例

FAX宛先ファイルの定義例を次に示します。

〈キュー定義情報が存在しない場合の定義例〉

定義したい情報

```
キュー種別＝指定なし
ＦＡＸ番号＝0312345678
宛　先　　＝東京センタ
```

↓

ＦＡＸ宛先ファイルの定義

```
0312345678;東京センタ;注文依頼
```

〈キュー定義情報が存在する場合の定義例〉

定義したい情報

```
キュー種別＝W31
キュー名称＝新規／更新申込書
ＦＡＸ番号＝0011234567
宛　先　　＝日立太郎
```

↓

ＦＡＸ宛先ファイルの定義

```
#31;新規／更新申込書;コメント…
0011234567;日立太郎;会員番号1
```

(3)　FAX宛先ファイルを編集する帳票AP

FAX宛先ファイルにアクセスして動的にFAX送信先を変更するAPについて説明します。

APからXMAP3への帳票の印刷指示の前に，FAX宛先ファイルに，キュー定義情報，送信先定義情報のレコードを定義すれば，帳票ごとにFAXの送信先を変更できます。この方法は，APの言語（COBOL，C）に依存しません。

APの作成方法については，マニュアル「XMAP3 プログラミングガイド」を参照してください。

(4)　XMAP3での帳票環境のセットアップ

FAXC/SPOOLと連携したFAX出力のためのXMAP3でのセットアップを説明します。

(a)　FAX宛先フォルダの設定

FAX宛先ファイルを格納するフォルダ（FAX宛先フォルダ）を，表示・印刷セットアップの［アプリケーション1］タブで設定します。

FAX 宛先フォルダのパスとして「*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥FAXNO」が標準に設定されています。ほかのフォルダに FAX 宛先ファイルを格納したい場合だけ，設定を変更してください。

詳細については，「10.2.4　FAX 宛先ファイルの格納フォルダの指定」を参照してください。

(b)　FAX コネクションと連携するための帳票環境のセットアップ

表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブで，次の設定をします。

- プリンタ名（ドライバ名）
  デスクトップ上にプリンタとして登録されている FAXC/SPOOL 用の FAX プリンタ名を選択します。
  FAXC/SPOOL をインストールした時点で FAX プリンタが自動的に作成されます。
  Windows Server 2003，Windows Server 2003 R2，または Windows Server 2008 の場合は，FAXC/SPOOL のマニュアルを参照してください。
- 印刷モード
  FAXC/SPOOL との連携に専用の「日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ」または「日立 FAXC/SPOOL 出力：シリアルインパクトプリンタ」から，印刷する帳票の定義対象に応じた印刷モードを指定します。

このほか，印刷オプションなどを必要に応じて設定します。［プリンタ］タブでのセットアップについては，「9.3　XMAP3 の帳票印刷環境の設定」または「9.4　XMAP3 の帳票印刷環境の設定（Windows）」を参照してください。

(5)　注意

表示・印刷セットアップの印刷モードで「日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ」または「日立 FAXC/SPOOL 出力：シリアルインパクトプリンタ」を設定して FAX 出力する場合の注意を説明します。

- 帳票 AP から FAX 出力用の印刷サービスに印刷要求が発行されたとき，そのサービスが参照する FAX 宛先ファイルが無効と見なされた場合は，ユーザ介入ありモードとして FAXC/SPOOL に出力されます。このとき，スプーリングのタイミングで，XMAP3 実行環境がある Windows マシンの画面に，FAX コネクションから送信先 FAX 番号を入力するウィンドウが表示されます。そのウィンドウに送信先の FAX 番号を入力して，FAX に送信してください。
  次の場合には，FAX 宛先ファイルが無効と見なされます。
  - FAX 宛先ファイルがない
  - FAX 宛先ファイル中に送信先定義情報がない
- FAX への送信では，帳票のイメージデータが送信されます。このとき，受信する FAX 機器や送信回線の質によっては，描画結果が乱れる場合があります。あらかじめテストを行い，業務に支障がないことを十分に確認してから運用を開始してください。
- FAX 出力時に指定できる帳票の用紙サイズと送信先 FAX 機器に通知される用紙サイズは次のようになります。帳票出力時には注意してください。
- シリアルインパクトプリンタ用の帳票の場合
  FAX 用プリンタドライバのプロパティで設定した用紙サイズは無効となり，常に A4 サイズの用紙に印刷されます。
- ページプリンタ用の帳票の場合
  XMAP3 の表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブで用紙サイズを「OS 設定優先」とした場合は，シリアルインパクトプリンタ用の帳票と同様に印刷されます。

表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブで用紙サイズを「マップ定義優先」にした場合は，帳票定義時の用紙サイズで印刷できます。ただし，FAX へ送信できる用紙サイズは，A4，B4，A3 に限られます。

また，表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブでスプール書き出し単位を「アプリケーション毎」と設定した場合，AP のクローズ命令（CLOSE 要求）発行または AP 終了時までに印刷する帳票は，すべて 1 回目の印刷命令（SEND 要求）で出力された帳票の用紙サイズで印刷されます。

次の例のような工夫をすれば，「アプリケーション毎」を設定した場合でも，用紙サイズを混在して出力できます。

（例）

A5 横サイズの FAX 送信票と A4 縦サイズの本文を FAX 送信する場合

1. FAX 送信票の用紙サイズを，本文と同じ A4 サイズとして帳票設計する。
2. このときの帳票内容は，A4 レイアウトの上半分の領域（A5 サイズ分）にだけ定義する。
3. FAXC/SPOOL 環境設定中の「FAXC プリンタ」を起動し，［高度な設定］ダイアログ中の［FAX 出力時に紙を節約する］ボタンをチェックする。FAX コネクションが C/S 構成の場合は，FAX コネクションクライアント上でこの設定をする。
4. 帳票 AP から FAX 送信票と本文を印刷する。

- XMAP3 は，FAXC/SPOOL が提供している FAX 用のプリンタドライバに対し，FAX 番号とマップ帳票データの出力を支援します。プリンタドライバスプールに登録したあとの処理（FAX への送信性能や，回線障害時の再出力など）は，FAX コネクションおよび OS の設定に依存するので，注意してください。
- XMAP3 から FAXC キューに帳票データが登録されたあと，FAX ライタから FAX への帳票データの送信時（WE）に障害が発生した場合は，再送キュー（WR）に登録されます。再送されても不達になった場合は，このキューがホールドキュー（WH）に再登録されます。このときのリトライ回数と再送間隔は，FAX コネクションの「環境設定」ウィンドウの［FAX ライタの設定］ダイアログで設定してください。

  詳細については，FAX コネクションのドキュメントを参照してください。
- FAX 番号を AP 内で編集する帳票 AP を複数個起動し，その AP の帳票出力先が同じ印刷サービスの場合，FAX 宛先ファイルへのアクセス時にファイル競合が発生する場合があります。ファイル競合が発生すると，目的の送信先に帳票データが出力されません。このため，あらかじめ，競合を回避できるように AP およびその運用を検討し，システムを開発してください。次に回避策の例を示します。
  - FAX 宛先ファイルの FAX 番号を帳票 AP 内で編集する運用をする場合は，その AP が複数個同時に起動されないようにする。
  - 各帳票 AP で，FAX 宛先ファイルのアクセスに対して排他処理をする。
- XMAP3 のドローでのテスト印刷で，FAX スプール出力用仮想端末に帳票印刷をした場合，送信先情報の動的変更は行いません。このため，該当する印刷サービス用の FAX 宛先ファイルがないか，ファイル中の送信先定義情報が不正であった場合には，FAX コネクションの［送信情報］ダイアログが表示され（ユーザ介入待ち発生）FAXC キューへの帳票出力が実行されるので，注意してください。
- 表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブでスプール書き出し単位を「アプリケーション単位」と設定した場合，1 回目の印刷命令（SEND 要求）の発行後から AP のクローズ命令（CLOSE 要求）発行または AP 終了時までの間で，動的に FAX 送信先を変更できません。1 回目の印刷命令（SEND 要求）の発行前に編集した FAX 宛先ファイルだけが有効なので注意してください。
- FAXC/SPOOL プリンタに対して帳票出力する場合，実際に有効となる圧縮形式と副走査線密度は，使用する OS および表示・印刷セットアップで指定した印刷モードによって，次のようになります。使用時には注意してください。

OS	印刷モード	
	「日立 FAXC/SPOOL 出力」モード（ページプリンタ，シリアルインパクトプリンタ）※1	「GDI」モード（ページプリンタ，シリアルインパクトプリンタ）または「日立 FAXC/SPOOL 出力」モードで FAX 宛先ファイルが無効なとき※2
適用 OS の Windows	表示・印刷セットアップ設定値	FAXC プリンタのプロパティ情報内「デバイスの設定」の設定値

注※1

FAXC 送信ダイアログを表示しないバッチ印刷の場合。

注※2

FAXC 送信ダイアログを表示する対話印刷の場合。

- 同じ帳票でも，FAX コネクションで出力した FAX の印刷結果と，ページプリンタなどのプリンタで印刷した結果とでは，解像度の差によって，縦および横方向で大きさが異なります。あらかじめテストを行い，業務に支障がないことを十分に確認してから，運用を開始してください。
- 日立 FAXC/SPOOL が，何らかのエラーを検知して，エラーダイアログを表示している状態で，アプリケーションから XMAP3 を経由して，帳票を日立 FAXC/SPOOL へスプール出力すると，アプリケーションが応答しなくなる場合があります。このような場合は，日立 FAXC/SPOOL のエラーダイアログのメッセージに従って，エラーを処置してから，アプリケーションを再実行してください。
- 同時に，複数のアプリケーションから，XMAP3 を経由して帳票を日立 FAXC/SPOOL へスプール出力すると，日立 FAXC/SPOOL でエラーになる場合があります。このような場合は，同時に複数のアプリケーションを実行しないでください。

9.4.4　一般の FAX 通信プログラムを使用した FAX 出力

FAX 専用のプリンタドライバが提供されている FAX 通信プログラムがあれば，XMAP3 の帳票を FAX に出力できます。一般の FAX 通信プログラムを使用して，帳票を FAX に出力することもできます。FAX コネクションを使用しない場合の，FAX 出力のためのセットアップ方法について説明します。

(1)　FAX 出力のための帳票環境のセットアップ手順

1. FAX 通信プログラムをインストールする

   帳票環境をセットアップする Windows に，FAX 通信プログラムをインストールし，FAX プリンタドライバをインストールします。

2. Windows 上でのプリンタを設定する

   FAX プリンタドライバが提供されている FAX 通信プログラムであれば，インストール時に FAX ドライバに対応するプリンタが Windows に登録されます。通信の環境（相手先電話番号の登録，同報通信など）を，FAX 通信プログラムの設定方法に従って設定します。

3. XMAP3 でのセットアップをする

   表示・印刷セットアップでは，インストールした FAX プリンタドライバが「プリンタ名（ドライバ名）」に表示されるのでこれを選びます。FAX 出力では印刷モードに GDI を使用するため，出力する帳票の定義対象に合わせて，印刷モード「GDI：ページプリンタ」または「GDI：シリアルインパクトプリンタ」を選びます。

   AP から複数枚の帳票を FAX 送信する場合，オプションの「スプール書き出し単位」（プリンタスプールへの登録単位）から「アプリケーション毎」を選択すると，AP の全印刷要求を 1 文書として 1 回の通信で相手先に送付できます。

(2)　AP での指定と動作

FAX 送信する場合の AP の指定と動作を説明します。

- AP から XMAP3 の帳票を FAX 送信するには，FAX プリンタに対応する論理端末（仮想端末）を指定し，その論理端末に対して印刷命令（SEND 要求）を発行するように設定してください。
- XMAP3 の表示・印刷セットアップで，オプション「スプール書き出し単位」に「アプリケーション毎」を選択した場合，印刷命令（SEND 要求）ごとにクローズ命令（CLOSE 要求）を発行すると，1 ページごとに通信が発生します。この設定をした場合は，全ページに対して印刷命令（SEND 要求）を発行してからクローズ命令（CLOSE 要求）を発行するように設定してください。
- 印刷オプションに何も設定しないと，印刷命令（SEND 要求）ごとに通信（ダイアル）が発生します。
- 電話番号などは AP や XMAP3 から設定できません。FAX 通信プログラムであらかじめ登録しておくなど，使用する FAX 通信プログラムに応じて設定してください。

9.5　XMAP3 の帳票印刷環境の設定（UNIX）

UNIX 版 XMAP3 だけで有効になる設定について説明します。

9.5.1　UNIX 版 XMAP3 の印刷環境の設定

表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）に，使用するプリンタ種別や LIPS コマンドの作成モードを指定します。表示・印刷環境ファイルの形式については，「7.2.3　表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig)」を参照してください。

(1)　印刷システムを指定する（*.PCQPRX=）

UNIX 上のプリンタで印刷する場合，二つの印刷システムを利用できます。

- LP スプール出力方式（OFF）
  OS が標準で提供する LP スプールを経由してリモートプリンタに印刷する方式です。lpr コマンドを発行することで印刷します。
- JP1/NQSEXEC 連携方式（ON）
  日立ミドル製品 JP1/NQSEXEC が提供するジョブ登録方式です。qprx コマンドを発行することで，直接 JP1/NQSEXEC のジョブキューに印刷データを登録します。

(2)　プリンタ種別を指定する（印刷サービス名.PCRPRT=）

UNIX 版 XMAP3 では使用するプリンタ種別を指定する必要があります。

印刷サービス名には，LP スプーラ出力用，または JP1/NQSEXEC 連携用の印刷サービス名を記述してください。ここで指定したプリンタ種別と実際のプリンタが異なる場合，正しく印刷できません。プリンタ種別と表示・印刷環境ファイルの設定値を次に示します。

- ESC/P J84 準拠のプリンタ（ESCP_D）
- PostScript レベル 2 準拠のプリンタまたは，PostScript レベル 3 準拠のプリンタ（PostScript2）
- LIPS II+準拠，LIPS III 準拠のプリンタ（LIPS）

(3)　LIPS コマンドの作成モードを指定する（印刷サービス名.PCLIPS=）

LIPS 適応プリンタの場合，XMAP3 Server Runtime が生成する LIPS コマンドの作成モードを指定できます。必要に応じて，指定してください。

LIPS コマンドの作成モードと表示・印刷環境ファイルの設定値を次に示します。

- LIPS II+でデータを作成（2）
- LIPS III でデータを作成（3）

LIPS II+と LIPS III では，サポートする機能に差があります。それぞれの LIPS プリンタでサポートする機能については，マニュアル「XMAP3 開発ガイド」を参照してください。

LIPS III 対象プリンタ以外で PCLIPS=3 を指定した場合は，正しく印刷できません。また，出力対象プリンタが LIPS プリンタ以外の場合は，設定が無効になります。

(4)　用紙サイズが合わないときの動作を指定する（印刷サービス名.PCTRAY=）

PostScript プリンタで印刷する場合に，プリンタの標準設定と帳票で指定された用紙サイズが合わないときの動作を指定します。

この指定は，プリンタによっては動作しないことがあります。また，この指定は UNIX 版 XMAP3 サーバ上の印刷サービスに対してだけ有効です。

- 用紙を選択しない（OFF）
  用紙を選択しません。プリンタの標準設定トレイにある用紙だけで印刷します。
- プリンタ側でエラーメッセージを出力（OPT0）
  用紙サイズが合わない場合，プリンタ側でエラーメッセージを出力して，帳票は印刷しません。
- 用紙サイズを無視して標準設定トレイの用紙で印刷（OPT1）
  用紙サイズが合わない場合，用紙サイズを無視して，標準設定トレイの用紙で印刷します。
- プリンタ側で用紙切り替えのメッセージを出力（OPT2）
  用紙サイズが合わない場合，プリンタ側で用紙切り替えのメッセージを出力して，使用者に切り替えを要求します。

(5)　上マージンの値を指定する（印刷サービス名.POMGTP=）

上マージンの指定がないマップ帳票を印刷するときの，単票の上マージンの値を 0～255 の範囲で指定します。上マージンの値は，単票では 0mm～255mm，連票では 0mm です。

この指定は，UNIX 版 XMAP3 サーバ上の印刷サービスに対してだけ有効です。

- 上マージンの値（0～255）
  上マージンの値を mm 単位で指定します。デフォルト値は 0 です。

(6)　左マージンの値を指定する（印刷サービス名.POMGLF=）

左マージンの指定がないマップ帳票を印刷するときの，単票の左マージンの値を 0～255 の範囲で指定します。左マージンの値は，単票では 0mm～255mm，連票では 0mm です。

この指定は，UNIX 版 XMAP3 サーバ上の印刷サービスに対してだけ有効です。

- 左マージンの値（0～255）
  左マージンの値を mm 単位で指定します。デフォルト値は 0 です。

(7)　水平インサータプリンタの印刷用紙の排出先を指定する（印刷サービス名.POOTDR=）

用紙の排出先の指定がないカット紙のマップ帳票を，水平インサータプリンタに対して印刷したときの，印刷用紙の排出先を指定します。

この指定は，UNIX 版 XMAP3 サーバ上の印刷サービスに対してだけ有効です。

- スタック側に用紙を排出（STK）
  スタック側に用紙を排出します。
- ホッパ側に用紙を排出（HOP）
  ホッパ側に用紙を排出します。

9.5.2　出力／固定グラフィック帳票を印刷する

UNIX 版 XMAP3 で，出力／固定グラフィック帳票を印刷する機能について説明します。

(1)　利用できるグラフィックデータの種類

UNIX 版 XMAP3 で，出力／固定グラフィック帳票を印刷する場合は，次のグラフィックデータを出力グラフィックに指定できます。

- Windows ビットマップ形式（*.bmp）
- JPEG ファイル（*.jpg）
  JFIF 準拠ベースライン形式（基本 DCT 方式の JFIF 01-01 および JFIF 01-02 形式）だけ利用できます。

Windows メタファイル（*.wmf）および拡張メタファイル（*.emf）は利用できません。

出力グラフィックファイルでは，末尾が半角スペースのファイル名は扱えません。

印刷できるグラフィックデータは，モノクロ（白黒 2 色）のグラフィックデータだけです。利用できないグラフィックデータを指定した場合は，指定したグラフィックが破棄されて，印刷されます。

(2)　前提となる印刷モード

この機能をサポートする印刷モードを次に示します。

- LIPSIII 準拠ページプリンタ
- PostScript レベル 2 準拠ページプリンタまたは PostScript レベル 3 準拠ページプリンタ

印刷モードを指定するには，表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）に次のパラメタを設定します。

- LIPSIII 準拠ページプリンタを指定する場合
  ```
  *.PCRPRT=LIPS, *.PCLIPS=3
  ```
- PostScript レベル 2 準拠ページプリンタまたは PostScript レベル 3 準拠ページプリンタを指定する場合
  ```
  *.PCRPRT=PostScript2
  ```

上記以外の印刷モードを指定した場合，指定したグラフィックが破棄されて，印刷が継続されます。

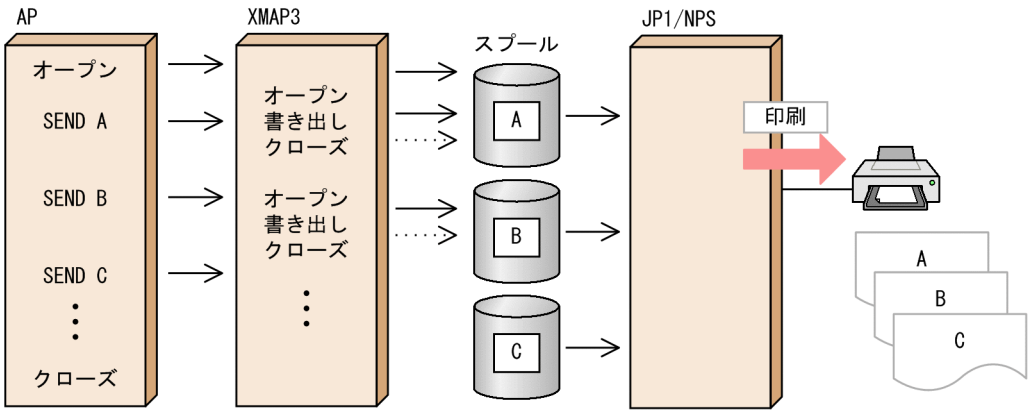
9.5.3　JP1/NPS 連携時に 1 ページごとにジョブを登録する（AIX）

AIX 版 XMAP3 では，JP1/NPS と連携して印刷するとき，上位 AP からのオープン命令（OPEN 要求）またはクローズ命令（CLOSE 要求）のタイミングに関係なく，常に 1 ページの印刷命令（SEND 要求）ごとに，印刷ジョブを JP1 のキューに登録できます。

この機能を使うと，用紙切れやプリンタの障害が発生したとき，JP1 キューに蓄積されているジョブから再印刷の開始位置が判断されるため，ユーザが再印刷の開始位置を意識する必要はありません。

この機能を使用した場合の印刷動作を次の図に示します。

図 9-12　JP1/NPS 連携時に 1 ページごとにジョブを登録する機能



この機能を利用するために前提となる環境は，次のとおりです。

- JP1/NPS 連携時（表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）に「*.PCQRPX=ON」を設定した場合）

(1)　JP1/NPS 連携時に 1 ページごとにジョブを登録する（印刷サービス名.PCFOCP=）

この機能を使う場合は，表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）に次のパラメタを設定します。

- 常に 1 ページごとに印刷ジョブを登録する（ON）
- クローズのタイミングで印刷ジョブを登録する（OFF）
  オープン命令（OPEN 要求）からクローズ命令（CLOSE 要求）の間に印刷されたすべてのページを一つのジョブとして登録します。

(2)　注意事項

- OLTP（TP1/NET/XMAP3）構成で利用する場合，複数のスレッドで印刷処理を実行すると，各スレッドの印刷処理が混ざって印刷されることがあります。OpenTP1 側の「メッセージグループ送信機能」を使って，それぞれのジョブが並行して印刷処理されないようにしてください。
- AP 環境ファイルに printOut を指定している場合，printOut の設定に従ってジョブを登録します。
- 「LP スプールシステムでの帳票一括出力機能」の設定（環境変数 XPWCSTMW に ON を設定した場合）には依存しません。
- JP1/NQSEXEC の qprx コマンドオプション付加機能に設定できる項目は，オープン命令（OPEN 要求）からクローズ命令（CLOSE 要求）までに印刷したすべての印刷ジョブで共通に適用されます。オープン命令（OPEN 要求）からクローズ命令（CLOSE 要求）の間に設定項目は変更できません。変更する場合は，クローズ命令（CLOSE 要求）を実行して環境変数の値を変更してください。

9.6　帳票環境の設定および運用に関する注意

帳票環境をセットアップおよび運用する上での注意について説明します。

- 表示・印刷セットアップの印刷モードによって，印刷するフォントが異なります。
  - 「GDI」および「日立 FAXC/SPOOL」を選択した場合

    文字フィールドの定義に合わせて，MS 明朝または MS ゴシックフォントを Windows から選択して印刷されます。ただし，この場合，出力先のプリンタドライバの設定によっては，プリンタ内蔵フォントに置き換えて印刷されます。外字を使用した場合は，Windows に登録されている外字フォントが適用されます。
  - 「PDL スルー」および「日立 ESC/P」を選択した場合

    プリンタ内蔵フォントを使用します。外字を使用した場合は，Windows に登録されている外字フォントが適用されます。
- Windows 特殊文字などのベンダ固有文字は，Windows の環境に依存するため，使用できなくなることがあります。ベンダ固有文字は，外字に置き換えて使用することをお勧めします。ベンダ固有文字は，表示・印刷セットアップの印字モードによって扱いが異なります。印刷モードに「GDI：ページプリンタ」,「GDI：シリアルインパクトプリンタ」,「日立 FAXC/SPOOL：ページプリンタ」，または「日立 FAXC/SPOOL：シリアルインパクトプリンタ」を選んだ場合，Windows マシンのフォントを使用します。ただし，この場合，出力先のプリンタドライバの設定によっては，プリンタ内蔵フォントに置き換えて印刷されるので，ベンダ固有文字が印刷されないこともあります。それ以外の印刷モードを選んだ場合，プリンタ内蔵フォントを使用します。
- プリンタ装置によって，定義時に指定した網掛けの濃さ，および矩形の丸め具合が異なることがあります。
- プリンタ装置のハード設定をドラフトモードにした場合，プリンタの仕様によって印字がずれることがあります。シリアルプリンタで印刷する場合，プリンタの設定を高品位モードで印刷するようにしてください。
- XMAP3 の印刷の場合には，通常，一帳票を 1 ファイルとして出力していますが，AP のオープン命令（OPEN 要求）からクローズ命令（CLOSE 要求）まで 1 ファイルとしてまとめることができます。その場合には，表示・印刷セットアップのオプション「スプール書き出し単位」で「アプリケーション毎」を選択してください。その際の印刷開始は，AP 実行の終了，またはクローズ命令（CLOSE 要求）が発行された時点で開始します。

  プリントマネージャでは，システムのリソースの範囲でプリントキューイングできます。
- 表示・印刷セットアップの印刷モードで「PDL スルー：LIPS 準拠ページプリンタ」,「PDL スルー：ESC/P 準拠シリアルインパクトプリンタ」または「日立 ESC/P」を選択し，かつスプール書き出し単位が「アプリケーション毎」の場合，印刷したページ数分の印刷データが一つのドキュメントとしてプリンタスプールに登録されますが，Windows のプリンタスプールの「ページ数」には常に「1」が表示されます。
- 連続紙に印刷する場合，1 ページ当たりのページ行数は，表示・印刷セットアップの［高度な設定］の「印刷ページ長」の指定に従います。単票の場合は，ドローで定義した帳票行数に従います。
- プレプリント帳票では，印字データの有無ではなく，帳票定義した行数分を印刷します。用紙に合った帳票で運用してください。
- シリアル帳票の定義で印刷前改ページ指定をした場合，この指定が有効になるのは 2 ページ目以降の出力からです。
- 連続紙に印刷する場合，用紙の先頭行，および XMAP3 の表示・印刷環境ファイルで設定された 1 ページ当たりのページ行数を引き継ぐ期間を次の表に示します。

システム構成	用紙の先頭行	ページ行数を引き継ぐ期間
C/S 構成	印刷サービスが起動され，最初の印刷要求処理時のプリンタ印字ヘッドの位置。	印刷サービスを終了するまで。
スタンドアロン構成	AP が起動されたときのプリンタ印字ヘッドの位置。	AP サービスを終了するまで。

- 表示・印刷セットアップで，シリアルインパクトプリンタに対し「GDI：ページプリンタ」を設定して横向きの帳票を印刷する場合は，用紙は吸入方向に対して縦向きで設定してください。
- シリアルプリンタで書式オーバレイ印刷をする場合は，必ず，表示・印刷セットアップで印刷モードに「ページプリンタ」を指定したサービス名を設定するようにしてください。
- 表示・印刷セットアップの印刷モードに「日立 ECS/P(A)：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタ」を選択した場合，日立製インサータプリンタの種類によっては，用紙の上端から 6.35mm（3/12 インチ）以内に定義された描画物が，6.35mm（3/12 インチ）より下の行に重ね印字されることがあります。用紙の上端から 6.35mm（3/12 インチ）以内には，描画物を定義しないようにしてください。
- プリンタ装置のハードの設定で，入力バッファを有効にした場合，文字化けが発生するおそれがあります。各プリンタの取扱説明書の手順に従って，入力バッファを無効にして印刷してください。
- 表示・印刷セットアップの［表示文字］タブでの文字の設定は，帳票環境には反映されません。また，帳票印刷の場合に指定する書体に「標準」を設定した場合には，明朝体として印刷されます。
- カラーの文字色を使用した帳票印刷をする場合，プリンタ装置によっては，期待どおりの色で出力されない場合があります。運用前に，表示・印刷セットアップの［印刷色］タブで各文字色に対応する RGB 値を調整して，利用してください。
- PDF ファイル出力する場合，プリンタ構成ファイル「X3PPINF」の「PrinterDPI」項目が「0」である（＝シリアルプリンタ用設定）プリンタデバイスに対する印刷サービスに，帳票および書式を印刷しないでください。PDF ファイルは生成されますが，描画位置が不正となります。
- 複数の帳票や書式を一つの PDF ファイルに出力する場合は，表示・印刷セットアップの「スプール書き出し単位」の設定を「アプリケーション毎」にしてください。1 枚目に指定した印刷ドキュメント名の PDF ファイルにすべての帳票が格納されます。

  表示・印刷セットアップの「スプール書き出し単位」の設定で「1 ページ毎」が設定された印刷サービスに対して，印刷ドキュメント名が同じ帳票を AP から連続出力すると，出力のたびに PDF ファイルが上書きされます。結果的に，クローズ命令（CLOSE 要求）直前に出力した PDF ファイルだけが登録されます。

  複数の帳票や書式を一つの PDF ファイルに印刷する場合，印刷要求後に発行されたクローズ命令（CLOSE 要求）は，すべての帳票の PDF ファイルが完全に生成し終わるのを待ってリターンします。そのため，プリンタに印刷する場合と比べてクローズ命令（CLOSE 要求）のリターンが遅くなることがあるので，事前に運用上の影響がないことをご確認ください。
- PDF ファイル格納フォルダがない場合や，PDF ファイル格納先に指定したフォルダに書き込み権限がない場合，帳票の印刷命令（SEND 要求）またはクローズ命令（CLOSE 要求）の実行後にエラーリターンします。格納フォルダは自動で作成されません。PDF ファイル格納フォルダには必ず正しいフォルダを指定してください。
- 書式オーバレイは，シリアルプリンタには出力できません。AP 実行時に指定するサービス名は，サービス名ファイルに指定するデバイス名にページプリンタが指定されている必要があります。

10 AP 実行に関する環境設定

この章では，AP 実行時の環境の設定方法について説明します。

10.1　AP 実行の環境設定

XMAP3 の画面や帳票を使用する AP 実行時のマッピングライブラリから参照される定義体（物理マップなど）のパスの指定や，物理マップを常駐化させる指定をすると，AP の実行性能の向上を図れます。また，Windows 版 XMAP3 の場合，FAX コネクション（FAXC/SPOOL）と連携して帳票を FAX に出力するときに使用する FAX 宛先ファイルの格納フォルダを指定できます。

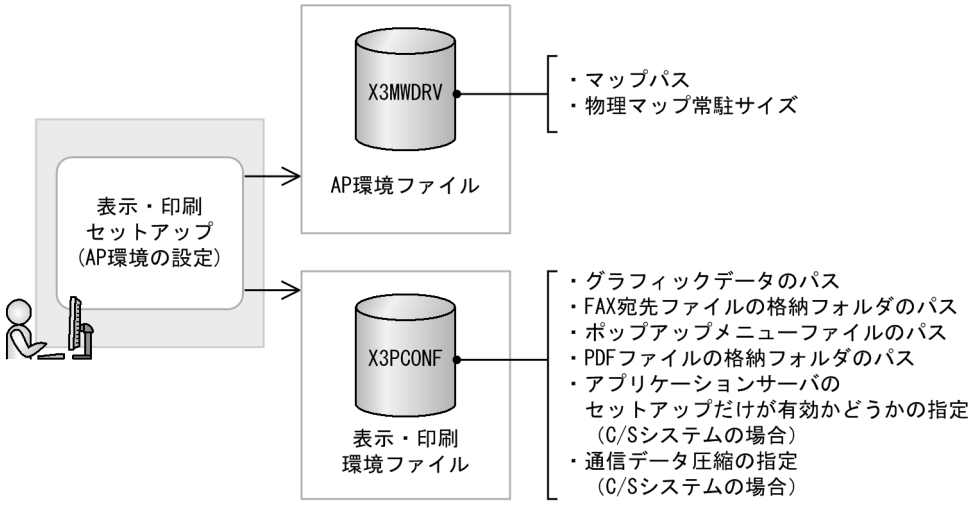
ユーザの環境や運用形態の必要に応じ，AP の実行時の環境を変更するときは，表示・印刷セットアップ機能を使用します。ここで設定した内容は，情報別に次のファイルに登録されます。表示・印刷セットアップが提供されない UNIX 版 XMAP3 では，次のファイルを直接編集します。

- AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）
  次の情報が登録されます。
  - AP 実行時に検索される定義体のマップパス
  - マッピングライブラリへのマップの常駐サイズ
  - ログの取得有無，および取得するログの種別
  - ログファイルの出力先パス
  - プリンタへの出力指示との同期
- 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）
  次の情報が登録されます。
  - グラフィックデータの格納フォルダのパス
  - FAX 宛先ファイルの格納フォルダのパス
  - ポップアップメニューファイルの格納フォルダのパス
  - PDF ファイルの格納フォルダのパス
  - C/S 構成の場合に，アプリケーションサーバでの実行環境のセットアップを有効にするかどうかの指定
  - C/S システムの通信データ圧縮の指定

表示・印刷セットアップでは，新規登録の場合は設定内容がファイルにそのまま格納され，一度設定している場合には新しい内容に更新されます。変更した個所以外の設定はそのまま保存されます。前回登録した内容は，.BAK の拡張子を付けて保存されます。誤って修正した場合は，作成したファイルを削除したあと，.BAK 付きのファイルを元のファイル名に変更すれば，以前のファイルに戻せます。

表示・印刷セットアップを使用した AP 環境の設定の概要を次の図に示します。

図 10–1　AP 環境の設定の概要



10.1.1　AP 環境のセットアップが必要なマシン

C/S 構成の実行環境の場合，基本的には，AP 環境のセットアップは，AP のあるサーバ（アプリケーションサーバ）で設定します。

表示・印刷セットアップで設定する AP 環境のうち，「グラフィックフォルダ」「ポップアップメニュー」の設定項目については，サーバ（AP を実行するアプリケーションサーバ）で設定した環境を全クライアントに適用させるか，または，個々のクライアントごとに環境を設定するか，どちらかの方法を選択できます。ただし，［アプリケーション 1］タブおよび［アプリケーション 2］タブのそのほかの設定項目については，関係しません。

- アプリケーションサーバでの設定を全クライアントに適用させたい場合

  まず，サーバ上で表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効」のチェックをオンにしてください（標準で設定されている値はオンです）。そして，サーバ上で表示・印刷セットアップを使って AP 環境のセットアップをします。この場合，クライアントでの設定は無効になります。

- 個々のクライアントの設定を有効にする場合

  まず，アプリケーションサーバ上で表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効」のチェックをオフにしてください。さらに，各クライアントの表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効」のチェックをオフにしてから，そのクライアントでのグラフィックデータやポップアップメニューファイルの格納フォルダの指定をします。この場合，AP 環境のうちグラフィックデータおよびポップアップメニューファイルの格納フォルダの設定だけは，アプリケーションサーバでの設定が無効になります。

10.1.2　AP 実行の環境設定の操作

Windows 版 XMAP3 の場合

AP 実行の環境設定は，表示・印刷セットアップを使用します。［表示・印刷セットアップ］メニュー（またはアイコン）を起動すると，［表示・印刷セットアップ］ダイアログが表示されます。［表示・印刷セットアップ］ダイアログで［アプリケーション 1］または［アプリケーション 2］タブを表示して設定します。

UNIX 版 XMAP3 の場合

AP 実行の環境設定は，環境設定ファイルを直接編集します。

10.1.3　設定項目の一覧

［表示・印刷セットアップ］ダイアログの中で，AP 実行の環境設定に関連するタブと設定項目の一覧を次の表に示します。なお，次の表に示す設定項目には，XMAP3/Web for Cosminexus の表示・印刷セットアップで設定できない項目を含みます。設定内容については，「10.2　アプリケーションに関する設定」を参照してください。

表 10–1　AP 実行の環境設定に使用する項目一覧

設定項目	ファイルでの記述形式	設定タブ	関連ファイル
マップパス	mapPath=	［アプリケーション 1］	AP 環境ファイル
物理マップの常駐化	PoolSize=		
グラフィックフォルダ	*.COGPTH=		表示・印刷環境ファイル
FAX 宛先フォルダ	*.PCFAXF=		
C/S 構成のクライアント側で，表示・印刷環境ファイルの有効／無効の設定（ローカルコンフィグ）	*.COCLTCNF=		
ポップアップメニューフォルダ	表示サービス名.DCMPTH=	［アプリケーション 2］	
ポップアップメニューファイル読み込み契機の指定	表示サービス名.DCMCSH=		
PDF ファイル格納フォルダ	*.PCFPTH=		
表示サービスへの送信データ圧縮	表示サービス名.DCCMPR=		
印刷サービスへの送信データ圧縮	印刷サービス名.PCCMPR=		
EBCDIK/KEIS を使用するときの 1 バイトコード（UNIX）	*.COEBCD=	ファイルでの指定※	
EBCDIK/KEIS を使用するときの 2 バイトコード（UNIX）	*.COKSCD=		
ログ種別（UNIX）	logSelect=		AP 環境ファイル
ログファイルパス（UNIX）	logPath=		
プリンタへの出力との同期（UNIX）	printOut=		

注※

ファイルで指定した値も表示・印刷セットアップの「標準値」操作で，標準値に戻されます。

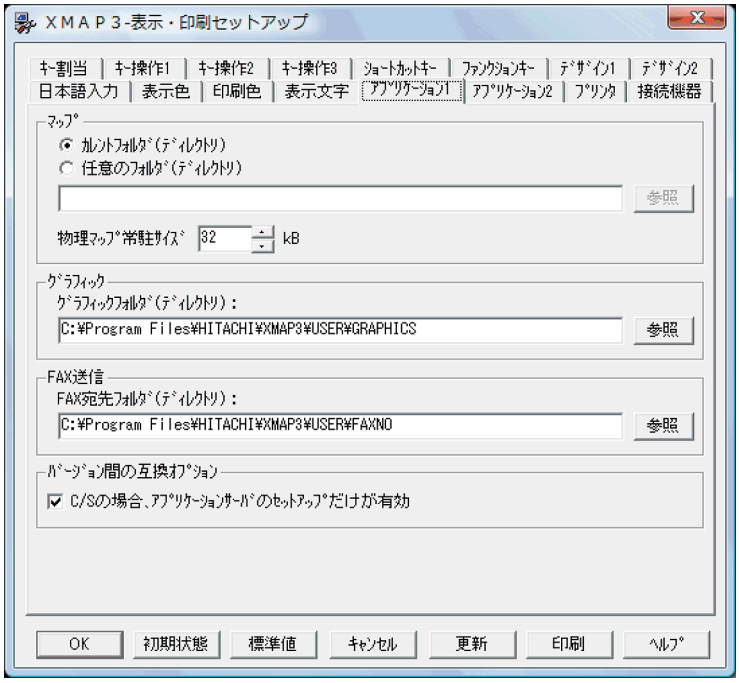
10.2　アプリケーションに関する設定

AP の実行環境は，［表示・印刷セットアップ］または環境設定ファイルで設定します。

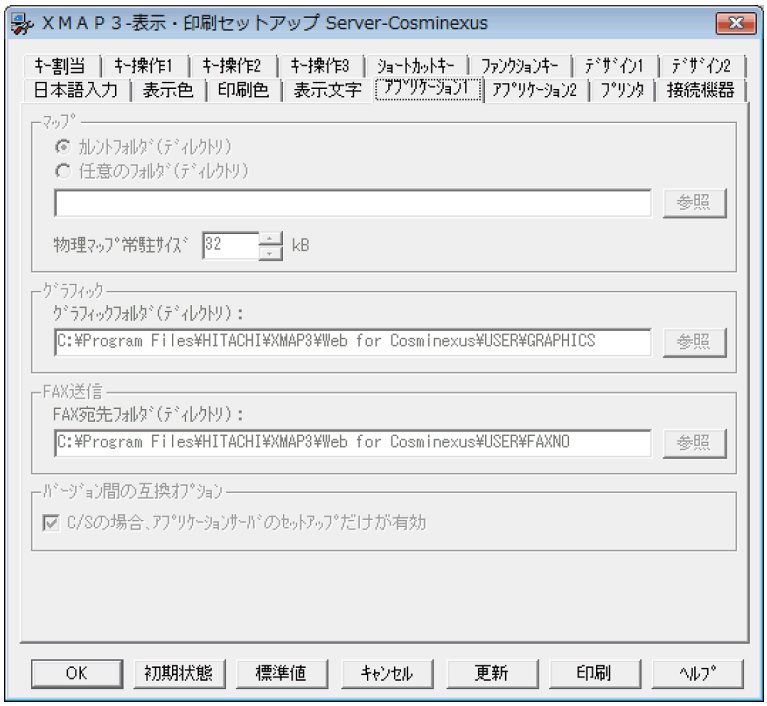
10.2.1　アプリケーションに関するセットアップの画面

アプリケーションに関する設定は，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［アプリケーション 1］と［アプリケーション 2］タブで指定します。なお，次の画面で選択されている設定は標準値です。

- ［アプリケーション 1］タブ

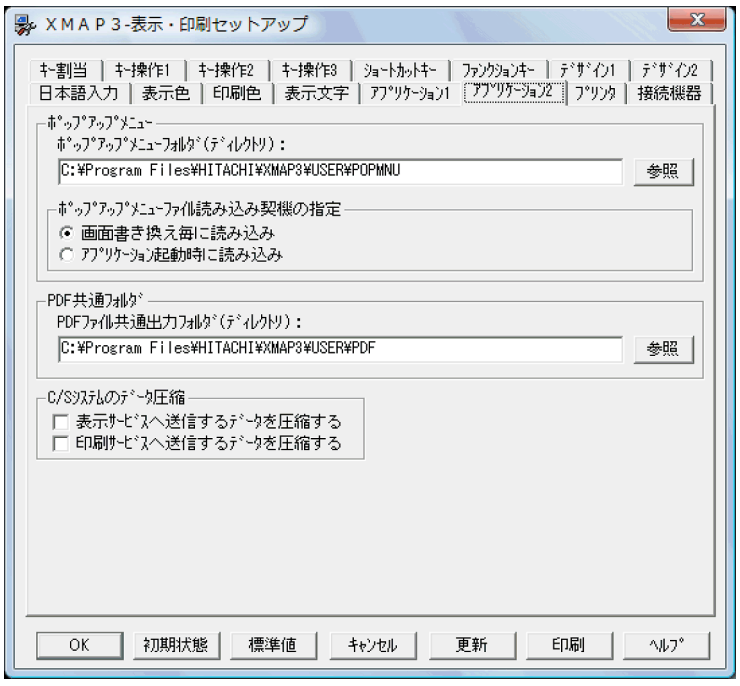


XMAP3/Web for Cosminexus の［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［アプリケーション 1］タブは次の画面になります。

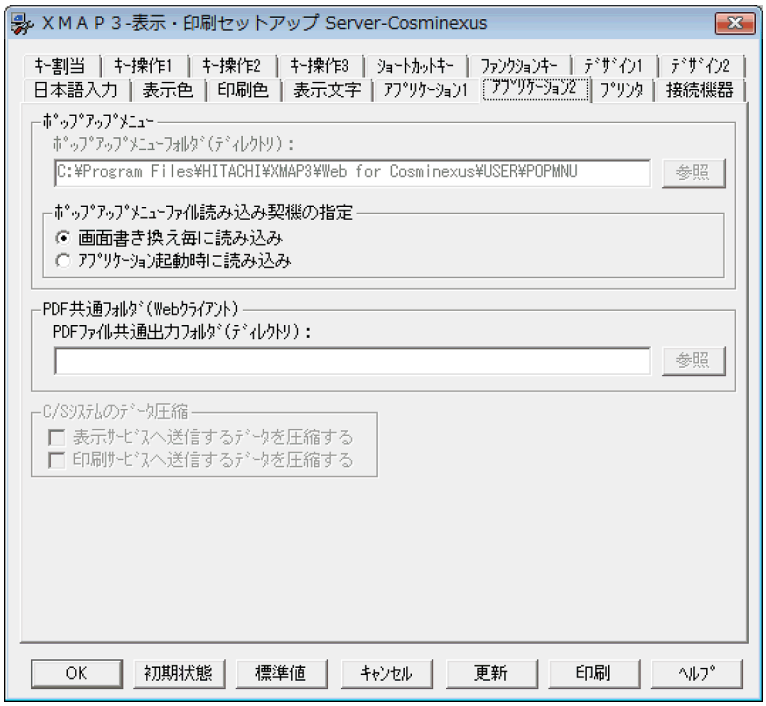


すべての内容が不活性で表示されます。

- ［アプリケーション 2］タブ



XMAP3/Web for Cosminexus の［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［アプリケーション 2］タブは次の画面になります。



次に示す内容が不活性で表示されます。

- ポップアップメニュー
- 「PDF ファイル共通フォルダ（Web クライアント）」の［参照］ボタン
- C/S システムのデータ圧縮

10.2.2　マップパスの指定とマップの常駐化

マップの定義体（画面と帳票では物理マップ，書式オーバレイでは書式イメージファイルおよび行制御データファイルを指す）を格納しているフォルダのパスの指定，およびマップの定義体を XMAP3 のマッピングライブラリに常駐させる指定ができます。ユーザ環境に合わせてチューニングすると，AP 実行時の処理速度を向上できます。

なお，この項目は XMAP3/Web for Cosminexus の表示・印刷セットアップでは指定できません。起動 HTML またはサーバ環境定義ファイルで指定します。XMAP3 Cosminexus 連携の場合，「(d)　データファイルパス（DataPath）」を参照してください。XMAP3 TP1/Web 連携の場合，「(2)　データファイルパス（DataPath="パス名"）」を参照してください。

(1)　マップパス（mapPath=”パス名”）

マップの定義体があるフォルダのパス（マップパス）を指定しておくことで，AP 実行時，必要な定義体が指定したパスから検索されます。定義体を格納するフォルダが一定であれば，それを指定しておくことによって検索時間が短縮されるため，指定しない場合に比べて性能が向上します。

表示・印刷セットアップで設定する場合には，実行時にマップの定義体をカレントフォルダから検索するか，任意のフォルダを指定してそのフォルダから検索するかを設定します。この設定内容は，AP 環境ファイル（X3MWDRV）の該当項目に反映されます。

AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）を直接編集する場合には，パラメタの設定値にパス名を指定します。

OpenTP1（TP1/MCF）連携時には，XMAP3 でのマップパスの指定は無効になります。OpenTP1（TP1/MCF）連携時のマップパスについては，マッピングサービス属性定義の MAPPATH で指定してください。

(a)　検索したマップパスに定義体がない場合

AP 実行時，指定したマップパスのフォルダに目的の定義体がない場合，次の順序で検索されます。

Windows 版 XMAP3 の場合

1. 実行中の AP（.EXE）のフォルダ
2. カレントフォルダ
3. Windows のシステムフォルダ
4. Windows のフォルダ
5. PATH 環境変数で登録されているフォルダ

UNIX 版 XMAP3 の場合

1. AP 環境ファイル（/etc/opt/HIXMAP/XMAPdrv）の格納されているディレクトリ
2. カレントディレクトリ

(b)　マップパスの指定範囲

マップパスに指定できるパスの長さは Windows と UNIX で異なります。

Windows の場合，マップパスに指定できるパスの長さは 259 バイトまでです。ただし，XMAP3 で扱えるマップの定義体の絶対パスも 259 バイトまでです。そのため，マップパスを指定するときは，マップの定義体のファイル名などを考慮した長さにする必要があります。実際にマップパスに指定できるパスの長さの求め方を次に示します。

- 259（マップパスに指定できるパスの長さ）－13（¥＋マップ名の長さ＋デバイス ID ＋拡張子）※=246
- マップパスの指定範囲：246 バイトまで

使用する OS によって，エクスプローラで作成できるパスの長さが異なります。OS の仕様範囲に従ってパスを指定してください。

UNIX の場合，マップパスに指定できるパスの長さは 55 バイト以内です。

注※

マップ名の長さの指定とデバイス ID については，マニュアル「XMAP3 プログラミングガイド」を参照してください。

(2)　物理マップの常駐化（PoolSize=バイト数）

物理マップを XMAP3 のマッピングライブラリに常駐しておくと，画面表示の応答時間の短縮が期待できます。マッピングライブラリは，AP からマップ名を受け取ります。このマッピングライブラリとマップを読み込む（ロードする）時間を減らすことで応答時間を短縮しようとするものです。

表示・印刷セットアップで設定する場合には，常駐サイズをキロバイト単位で設定します。この設定内容は，AP 環境ファイル（X3MWDRV）の該当項目に反映されます。

AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）を直接編集する場合には，パラメタの設定値にバイト数を指定します。

OpenTP1（TP1/MCF）連携時には，XMAP3 での物理マップの常駐サイズの指定は無効になります。OpenTP1（TP1/MCF）連携時の物理マップの常駐については，マッピングサービス属性定義ファイルの POOLSIZ で指定してください。

(a)　物理マップのメモリ常駐化とエリアサイズ

ロード回数を軽減するために，「マップ常駐サイズ」に物理マップの常駐化エリアのサイズを指定します。サイズはキロバイト単位で指定します。省略時仮定値は 32KB です。物理マップを常駐させるエリアのサイズを変更する場合だけ，指定を変更してください。

1KB～2,048KB の範囲で設定値を変更できます。

(b)　物理マップの常駐化の仕組み

XMAP3 のマッピングライブラリの常駐化機能を使って，次のように物理マップを管理します。

AP から物理マップのロード要求があると常駐エリア中の物理マップを検索し，常駐されていれば，そのマップを利用します。常駐されていない場合は，AP 環境ファイルに指定したパスで物理マップが検索され，物理マップが見つかればそのファイルサイズを求め，常駐エリアを割り当てて物理マップファイルを入力します。このパスに物理マップがない場合は，カレントフォルダが検索されます。

物理マップを，常駐エリアの空き領域エリアにロードします。空きエリアが確保できない場合は，常駐エリアにある，いちばん古い物理マップを削除してロードします。ただし，物理マップのサイズが常駐エリアより大きい場合は，XMAP3 がエリアを確保します。したがって，メモリの節約のために，常駐エリアのサイズを物理マップのサイズより大きく設定しておいてください。

ただし，メモリやほかの AP の実行のために，このエリアがスワップアウトされて効果がない場合もあります。

10.2.3　グラフィックパスの指定

画面や帳票の出力グラフィックで使用する，グラフィックデータを格納しているフォルダのパスを指定します。グラフィックデータがあるフォルダのパスを指定しておくと，AP 実行時，必要なグラフィックデータが指定したパスから検索されます。

標準値および仮定値には，*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥GRAPHICS が設定されます。このフォルダに格納して運用している場合は，パスを変更する必要はありません。

なお，この項目は XMAP3/Web for Cosminexus の表示・印刷セットアップでは指定できません。起動 HTML またはサーバ環境定義ファイルで指定します。XMAP3 Cosminexus 連携の場合，「(d)　データファイルパス（DataPath)」を参照してください。XMAP3 TP1/Web 連携の場合，「(2)　データファイルパス（DataPath="パス名")」を参照してください。

(1)　グラフィックフォルダ（*.COGPTH=”パス名”）

表示・印刷セットアップでは，グラフィックデータを*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥GRAPHICS 以外のフォルダに格納して運用する場合には，「グラフィックフォルダ」のテキストボックスにパスを直接入力するか，[参照] ボタンをクリックしてフォルダを選択するダイアログで指定します。この設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）ではパラメタの設定値にパス名を指定します。

指定時の注意を次に示します。

- C/S 構成で使用する場合，この指定はすべてのサービスに共通して使用されます。
- Windows の場合，パラメタの指定を省略すると，グラフィックパスとして*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥GRAPHICS が仮定されます。
- UNIX の場合，パラメタの指定を省略すると，グラフィックパスとして，XMAP3 サーバ（xpwdaemon）または印刷サービス起動時のカレントディレクトリが仮定されます。
- ドライブ名を含む絶対パスで指定する必要があります。

10.2.4　FAX 宛先ファイルの格納フォルダの指定

FAX コネクション（FAXC/SPOOL）と連携して帳票を FAX に出力する場合に，FAX 宛先ファイルを格納しているフォルダのパスを指定します。FAX 宛先ファイルがあるフォルダのパスを表示・印刷セットアップで指定しておくことで，AP 実行時に，対象とする FAX 宛先ファイルにアクセスできます。

FAX コネクション（FAXC/SPOOL）との連携は，Windows 版 XMAP3 でだけ有効です。

標準値および仮定値には，*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥FAXNO が設定されます。このフォルダに格納して運用している場合は，パスを変更する必要はありません。

なお，この項目は XMAP3/Web for Cosminexus の表示・印刷セットアップでは指定できません。起動 HTML またはサーバ環境定義ファイルで指定します。XMAP3 Cosminexus 連携の場合，「(d)　データファイルパス（DataPath)」を参照してください。XMAP3 TP1/Web 連携の場合，「(2)　データファイルパス（DataPath="パス名")」を参照してください。

(1)　FAX 宛先フォルダ（*.PCFAXF=”パス名”）

FAX 宛先ファイルを*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥FAXNO 以外のフォルダに格納して運用する場合には，「FAX 宛先フォルダ」のテキストボックスにパスを直接入力するか，[参照] ボタンをクリックしてフォルダを選択するダイアログで指定します。この設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。

指定時の注意を次に示します。

- パラメタの指定を省略すると，格納フォルダのパスとして*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥FAXNO が仮定されます。
- ドライブ名を含む絶対パスで指定する必要があります。

10.2.5　C/S 構成のクライアント側で，表示・印刷環境ファイルの有効／無効の設定（ローカルコンフィグ）

アプリケーションサーバ型の C/S 構成の実行環境を構築する場合に，XMAP3 サーバと XMAP3 クライアントの環境設定ファイルの内容のどちらを有効にするかを指定できます。この指定は，アプリケーションサーバ，およびクライアントの COCLTCNF を両方 ON にすると，XMAP3 02-XX までの実行環境と同様の環境を実現できます。

XMAP3 サーバ側の表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）の設定内容をサーバコンフィグ，XMAP3 クライアント側の表示・印刷環境ファイル（X3PCONF/XPWconfig）の設定内容をローカルコンフィグと表記します。

なお，この項目は構成が異なるため，XMAP3/Web for Cosminexus では指定できません。

(1)　対象となる設定項目

- 画面環境

  表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）に登録される画面環境で，対象となる設定項目は次のとおりです。

  - ［キー割当］，［キー操作 1］［キー操作 2］［キー操作 3］タブ，［ショートカットキー］タブ，［ファンクションキー］タブ，［デザイン 1］［デザイン 2］タブ，［日本語入力］タブの中の「全角スペースコードの扱い」以外，［表示色］タブ，および［接続機器］タブのすべての設定項目

- 帳票環境

  表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）に登録される帳票環境で，対象となる設定項目は次のとおりです。

  - ［プリンタ］タブの「高度な設定」の中の設定項目「抹消線の形状」，「グラフィックデータのモノクロ化」，「印刷ページ長」，「印刷用紙サイズ」および「PDF ファイルの圧縮」
  - ［プリンタ］タブの中の設定項目「PDF ファイル出力」
  - ［アプリケーション 2］タブの中の設定項目「PDF 共通フォルダ」
  - ［印刷色］タブのすべての設定項目
  - ［デザイン 2］タブの中の設定項目「和暦表現」

- AP 環境

  表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）に登録される AP 環境で，対象となる設定項目は次のとおりです。

  - ［アプリケーション 1］タブの中の設定項目「グラフィック」
  - ［アプリケーション 2］タブの中の設定項目「ポップアップメニュー」
  - ［アプリケーション 2］タブの中の設定項目「C/S システムのデータ圧縮」

標準では，［アプリケーション 1］タブの「C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効」のチェックがオンになっており，上記の設定項目に関してアプリケーションサーバの設定が有効になっています。この場合は，XMAP3 クライアントでの設定は無効になります。

(2)　XMAP3 クライアントの環境設定を有効にする（*.COCLTCNF=）

表示・印刷セットアップでは，各 XMAP3 クライアントの設定を有効にしたい場合には，「C/S の場合，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効」のチェックをオフに変更してください。ただし，オフにする（XMAP3 クライアントでのセットアップを有効にする）場合は，XMAP3 サーバと XMAP3 クライアントの両方の表示･印刷セットアップでこのチェックをオフにする必要があります。一方でもオンにしている場合は，アプリケーションサーバのセットアップだけが有効になります。

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）では，パラメタの設定値に「ON」を指定します。パラメタの設定値は次のとおりです。

- XMAP3 クライアントの設定値を有効にする（ON）

  XMAP3 クライアントの設定値が有効になります。ただし，XMAP3 サーバと XMAP3 クライアントの両方の表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）のパラメタの設定値に指定する必要があります。

- XMAP3 サーバの設定値を有効にする（OFF）

  XMAP3 サーバの設定が有効になります。

XMAP3 クライアントの設定を有効にする場合，サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）に設定したホスト名を，サーバ側の HOSTS ファイルに設定してください。サービス名ファイルに設定したホスト名の中に，サーバ側の HOSTS ファイルに設定されていないホスト名があると，XMAP3 クライアントを XMAP3 サーバに接続したとき，表示・印刷サービスの起動や AP の起動に時間が掛かる場合があります。

XMAP3 クライアントの設定を有効にした環境で運用している状態から，XMAP3 クライアントの設定を無効に変更した場合，XMAP3 サーバをいったん再起動したあとに XMAP3 クライアントを起動したときから有効となります。

10.2.6　ポップアップメニューファイルの指定

ポップアップテキストで，メニューデータをファイルから指定する場合，メニューデータファイルであるポップアップメニューファイルを格納するフォルダを指定できます。また，ポップアップメニューファイルのメニューデータを読み込むタイミングも指定できます。

なお，この項目は XMAP3/Web for Cosminexus の表示・印刷セットアップでは指定できません。起動 HTML またはサーバ環境定義ファイルで指定します。XMAP3 Cosminexus 連携の場合，「(d)　データファイルパス（DataPath)」を参照してください。XMAP3 TP1/Web 連携の場合，「(2)　データファイルパス（DataPath="パス名")」を参照してください。

(1)　ポップアップメニューフォルダ（表示サービス名.DCMPTH=”パス名”）

表示・印刷セットアップでは，ポップアップメニューを*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥POPMNU 以外のフォルダに格納して運用する場合には，「ポップアップメニューフォルダ」のテキストボックスにパスを直接入力するか，［参照］ボタンをクリックしてフォルダを選択するダイアログで指定します。この設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）ではパラメタの設定値にパス名を指定します。

指定時の注意を次に示します。

- 指定しない場合，ポップアップメニューパスとして*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥POPMNU が仮定されます。
- ドライブ名を含む絶対パスで指定する必要があります。

(2)　ポップアップメニューファイル読み込み契機の指定（表示サービス名.DCMCSH=)

- 画面書き換え毎に読み込み（OFF）
  GUI 画面が書き換えられるたびにポップアップメニューファイルを読み込みます。
- アプリケーション起動時に読み込み（ON）
  アプリケーションが起動されるたびにポップアップメニューファイルを読み込みます。

10.2.7　PDF ファイルの格納フォルダの指定

帳票を PDF ファイル形式で出力する場合に，PDF ファイルの格納フォルダを指定します。表示・印刷セットアップの［アプリケーション 2］タブでは，すべてのサービスに共通の格納先を指定できます。

標準値および仮定値には，*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥PDF が設定されています。

なお，XMAP3/Web for Cosminexus の場合，次のフォルダが仮定されます。

1. 環境変数 TMP に指定されているフォルダ。
2. 環境変数 TMP がない場合，環境変数 TEMP に指定されているフォルダ。
3. 環境変数 TMP，環境変数 TEMP ともにない場合，次のフォルダ。
   システムドライブ¥WINDOWS¥TEMP

(1)　PDF ファイル共通出力フォルダ（*.PCFPTH=”パス名”）

表示・印刷セットアップでは，PDF ファイルを*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥PDF 以外のフォルダに出力する場合には，「PDF ファイル共通出力フォルダ」のテキストボックスにパスを直接入力するか，［参照］ボタンをクリックしてフォルダを選択するダイアログで指定します。この設定内容は，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の該当項目に反映されます。

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）ではパラメタの設定値にパス名を指定します。

指定時の注意を次に示します。

- 指定しない場合，格納フォルダのパスとして*XMAP3インストールフォルダ*¥USER¥PDF が仮定されます。
- ドライブ名を含む絶対パスで指定する必要があります。
- XMAP3/Web for Cosminexus では［参照］ボタンは使用できません。直接テキストエディタで，Web クライアントのフォルダパスを指定してください。

10.2.8　C/S システムの通信データ圧縮の指定

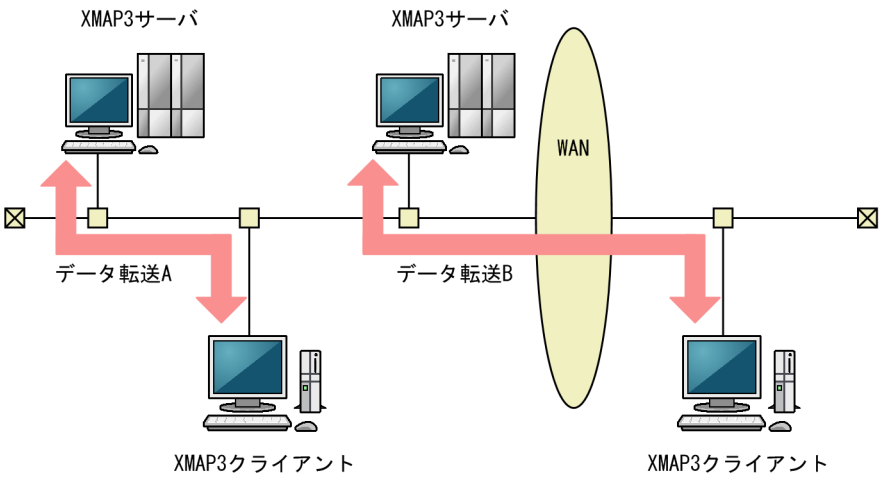
XMAP3 では，C/S システムの通信データを圧縮する機能（以降，通信データ圧縮機能と表記）を提供しています。通信データ圧縮を機能使用すると，低速回線でのデータ転送時間が短縮されます。この結果，画面表示と帳票印刷の性能が向上します。また，データ転送量が削減されるため，従量制パケット回線の通信コストが軽減します。

通信データ圧縮機能は，サーバおよびクライアントの XMAP3 のバージョンが 04-00 以降の場合にだけ利用できます。

なお，この項目は構成が異なるため，XMAP3/Web for Cosminexus では指定できません。

C/S 構成でのデータ転送の例を次の図に示します。

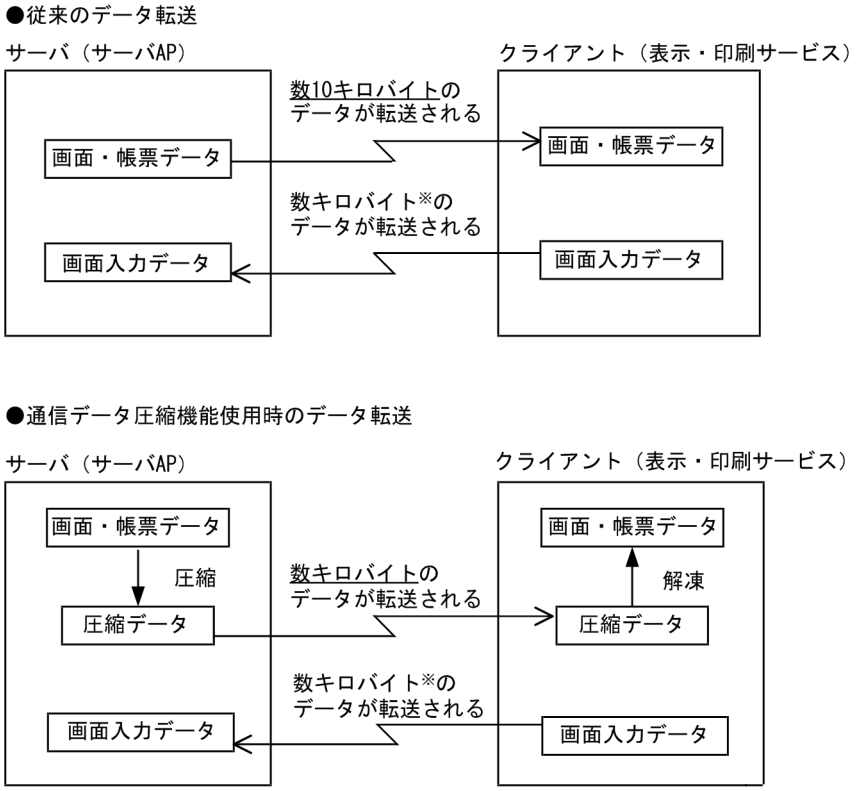
図 10-2　C/S 構成でのデータ転送の例



この図の例で，低速回線である WAN を使用するデータ転送 B のケースは，データ圧縮機能によって転送データが削減されるため，アプリケーションのレスポンスが向上し，通信コストが軽減します。また，高速回線である LAN を使用するデータ転送 A のケースでも，転送データ量の削減によって，LAN 上のトラフィックが軽減され，レスポンスの向上が期待できます。

通信データ圧縮機能によるデータ転送量削減のイメージを次の図に示します。

図 10-3　通信データ圧縮機能によるデータ転送量の削減



注※　入力データの内容によって異なる場合があります。

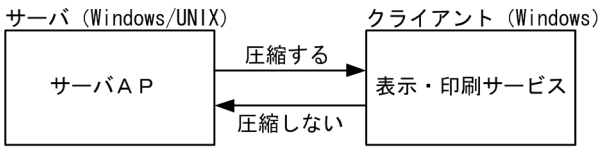
通信データ圧縮機能を利用すると，サーバからクライアントへ画面・帳票データを転送する時に，サーバ（サーバ AP）側で転送データが圧縮されます。圧縮されたデータがクライアントに転送されると，クライアント（表示・印刷サービス）側でそのデータが解凍されます。

(1)　通信データ圧縮機能が動作する運用形態

通信データ圧縮機能は，サーバに Windows または UNIX，クライアントに Windows を使用する C/S 構成で利用できます。

通信データ圧縮機能が動作する運用形態を次の図に示します。

図 10-4　通信データ圧縮機能が動作する運用形態



(2)　環境の設定

表示・印刷セットアップでは，［アプリケーション 2］タブでの設定について説明します。

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）では，直接ファイルを編集します。パラメタと設定値を次に示します。

(a)　表示サービスへ送信するデータを圧縮する（表示サービス名.DCCMPR=）

表示サービスへ送信するデータを圧縮するかどうかを指定します。

- 表示サービスへ送信するデータを圧縮する（ON）
  ［アプリケーション 2］タブで，この項目のチェックをオンにした場合は，すべての表示サービスへ送信するデータが圧縮されます。
- 表示サービスへ送信するデータを圧縮しない（OFF）
  ［アプリケーション 2］タブで，この項目のチェックをオフにした場合は，表示サービスへ送信するデータの圧縮をしません。

(b)　印刷サービスへ送信するデータを圧縮する（印刷サービス名.PCCMPR=）

印刷サービスへ送信するデータを圧縮するかどうかを指定します。

- 印刷サービスへ送信するデータを圧縮する（ON）
  ［アプリケーション 2］タブで，この項目のチェックをオンにした場合は，すべての印刷サービスへ送信するデータが圧縮されます。
- 印刷サービスへ送信するデータを圧縮しない（OFF）
  ［アプリケーション 2］タブで，この項目のチェックをオフにした場合は，印刷サービスへ送信するデータの圧縮をしません。

10.2.9　AP の通信障害監視の設定

Windows クライアント上の表示サービスへ画面を表示したまま，または印刷サービスを起動したままなど無通信の状態で，表示サービス／印刷サービス側で AP へ応答を返せない異常（停電や Windows クライアントの電源断など）が発生した場合に備えて，障害監視時間を設定できます。

XMAP3 は，監視時間内に表示サービス／印刷サービスから応答がなかった場合，障害が発生したものと判断して，Windows サーバまたは UNIX サーバ上の AP へ障害報告します。

(1)　障害監視時間の設定（XRESPONSETIME）

障害監視時間は，次の環境変数で設定します。ただし，プリンタ端末クローズ時の印刷サービスからの応答待ち時間については，環境変数「XPCLOSEWAITTIME」で設定します。

環境変数名：XRESPONSETIME

環境変数に指定できる値は，0 または 25～300 です。0 を指定した場合，応答を監視しません。25～300 を指定した場合，秒単位に指定された値をタイマとして応答を監視します。301 以上の値が指定された場合，または値を省略した場合は，25 を仮定し，応答を監視します。

- AP を自動起動する場合は，環境変数 XRESPONSETIME を設定して XMAP3 サーバを起動してください。Windows サービスから XMAP3 サーバを起動する場合は，環境変数 XRESPONSETIME をシステムのプロパティに設定する必要があります。

- AP での障害監視は，Windows サーバまたは UNIX サーバ上の XMAP3 と表示・印刷サービス間のデータ送受信中での監視を対象とするものです。無通信状態を監視する機能ではありません。
- OLTP 構成の場合は，環境変数を設定しないことを推奨します。

(2)　印刷サービスからの応答待ち時間の設定（XPCLOSEWAITTIME）

プリンタ端末クローズ時にクライアント側の印刷サービスからの応答待ち時間は，次の環境変数で設定します。

環境変数名：XPCLOSEWAITTIME

プリンタ端末クローズ時に通信が切断された場合など，クライアント側からの応答が受信できない事象が発生したとき，この環境変数を設定していないと応答待ちの状態が解除されません。帳票を印刷するシステムでは，この環境変数を設定することを推奨します。

環境変数に指定できる値は，0 または 25～86400 です。0 を指定した場合，応答を監視しません。25～86400 を指定した場合，秒単位に指定された値をタイマとして応答を監視します。1～24，および 86401 以上の値が指定された場合，または値を省略した場合は，0 を仮定し，応答を監視しません。

OpenTP1 を利用した C/S 構成で設定する場合，OpenTP1 のシステム環境定義 system_terminate_watch_time オペランドの指定値を超えない時間を設定してください。

10.2.10　ログファイルの出力と出力先の指定

UNIX 版 XMAP3 では，ログを出力するファイルの種類と出力先を指定できます。AP 環境ファイル（XMAPdrv）を直接編集して設定します。パラメタと設定値を次に示します。

(1)　ログ種別（ logSelect=）

ログファイルを出力するか，またはログファイルの種別を指定します。なお，ログ情報の詳細については，「19.10　ログ情報の利用（UNIX）」を参照してください。

- ログを取得しない（false）
- 標準形式でログを取得する（standard）
- 標準形式と詳細形式でログを取得する（full）

(2)　ログファイルパス（ logPath=”パス名”）

設定値に，ログファイルの出力先パス名を 52 字以内で指定します。設定値を省略した場合，マッピングライブラリが起動されたディレクトリに仮定されます。

10.2.11　プリンタへの出力との同期

UNIX 版 XMAP3 では，印刷命令（SEND 要求）時にプリンタ出力との同期をとるかどうかを選択できます。AP 環境ファイル（XMAPdrv）を直接編集して設定します。パラメタと設定値を次に示します。

(1)　プリンタへの出力との同期（ printOut=）

- プリンタへの出力指示との同期をとる（sync）
- プリンタへの出力指示との同期をとらない（async）

帳票出力時にプリンタへの出力指示と同期をとらない場合，AP から XMAP3 への各要求に同期してエラーリターンしない場合があります。

10.2.12　文字バイトコードの指定

UNIX 版 XMAP3 では，EBCDIK/KEIS を使用するときの文字バイトコードを選択できます。表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）を直接編集して指定します。パラメタと設定値を次に示します。

この設定は，マッピング属性ファイルでの指定に合わせる必要があります。マッピング属性ファイルについては，「7.2.11　マッピング属性ファイル（xps）」を参照してください。

(1)　EBCDIK/KEIS を使用するときの 1 バイトコード（*.COEBCD=）

- 1 バイトコードとして，EBCDIK を使用する（EBCDIK）
- 1 バイトコードとして，EBCDIC を使用する（EBCDIC）

このパラメタは，クライアント側の表示・印刷環境ファイルが有効にされた環境でも，常にサーバ側の設定が有効となります。

(2)　EBCDIK/KEIS を使用するときの 2 バイトコード（*.COKSCD=）

- 2 バイトコードとして，KEIS83 を使用する（KEIS83）
- 2 バイトコードとして，KEIS78 を使用する（KEIS78）

このパラメタは，クライアント側の表示・印刷環境ファイルが有効にされた環境でも，常にサーバ側の設定が有効となります。

11 XMAP3 サーバ／クライアント利用に関する環境設定

この章では，XMAP3 の C/S 機能を使ってサーバ AP を使用する C/S システム環境での設定方法について説明します。

11.1　XMAP3 サーバ／クライアントの環境設定

XMAP3 サーバ／クライアントの環境設定は，XMAP3 が利用できるシステム構成での中で，XMAP3 の C/S 構成と，OLTP 構成のうち，XMAP3 がサーバとクライアントの両方で使用される場合に必要な設定です。

XMAP3 サーバ／クライアントの環境設定の概要を説明します。

11.1.1　XMAP3 サーバの環境設定

XMAP3 サーバ側での環境設定の概要を説明します。設定内容については，「11.3　XMAP3 サーバに関する設定詳細」を参照してください。

(1)　必要な設定項目

XMAP3 サーバ／クライアントの C/S 構成で XMAP3 システムを実行して画面表示および帳票印刷するためには，サーバ側で，次に示す環境設定が必要です。

(a)　TCP/IP 環境を設定する

XMAP3 の C/S 構成で動作する AP を開発する場合，まず，ネットワークを使用するための TCP/IP 環境を，サーバ，クライアントのそれぞれに設定します。TCP/IP 環境の設定方法については，「11.2　XMAP3 関連の TCP/IP の設定」を参照してください。

(b)　XMAP3 の C/S 構成の実行環境を設定する

Windows サーバでは，XMAP3 の C/S セットアップを使用し，XMAP3 の C/S 構成の実行環境を設定します。C/S セットアップを使って設定した内容は，情報別に次のファイルに登録されます。UNIX サーバでは，次のファイルを直接編集します。仮想端末名ファイルとサーバ AP 名ファイルの詳細に関しては，「7　環境設定ファイルの編集」を参照してください。

- サービス名ファイル（X3PHOST）

  HOSTS ファイルに設定されている各 Windows マシンのホスト名とサービス名との関係，サービスのタイプ（表示サービス，印刷サービス），クライアントからサービスが起動されたときに固定で実行するサーバ AP などの情報が登録されます。

- 仮想端末名ファイル（X3MWHOST）

  AP で指定する仮想端末名とサービス名ファイルに設定されたサービス名との対応に関する情報が登録されます。

- サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）

  クライアントからのサービスの起動時に実行するサーバ AP を指定する場合の，指定候補とする AP に関する情報（AP 名，ファイル名，アプリケーションの内容）が登録されます。

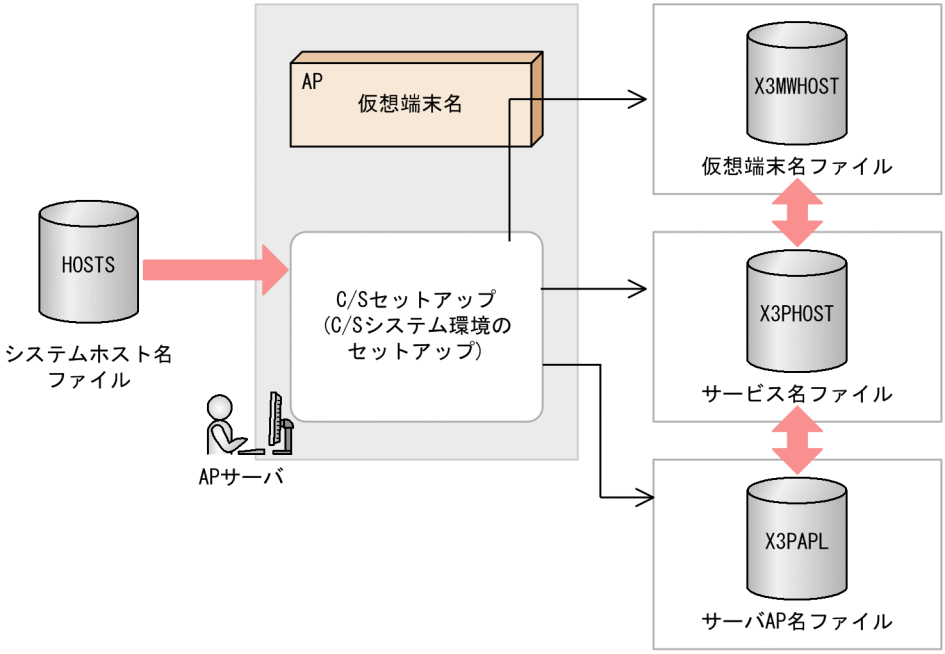
C/S セットアップでは，新規登録の場合は設定内容がファイルにそのまま格納され，一度設定している場合には新しい内容に更新されます。変更した個所以外の設定はそのまま保存されます。前回登録した内容は，.BAK の拡張子を付けて保存されます。誤って修正した場合は，作成したファイルを削除したあと，.BAK 付きのファイルを元のファイル名に変更すれば，以前のファイルに戻せます。

(c)　C/S システム環境の対応づけ

XMAP3 の C/S 構成の環境のセットアップでは，サーバ AP で扱う仮想端末とネットワークで画面表示および帳票印刷するため環境を対応づけます。このセットアップは，C/S セットアップで設定します。

C/S 構成の環境設定の概要を次の図に示します。

図 11-1　C/S 構成の環境設定の概要



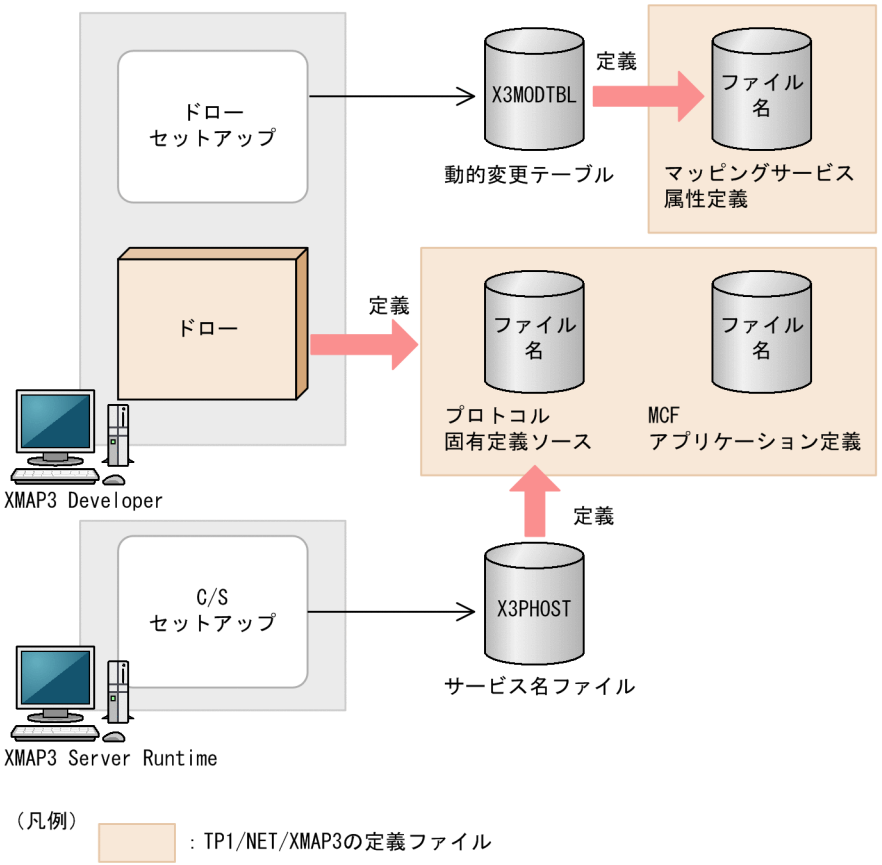
C/S 構成の環境の画面に関する設定は，基本的には，C/S セットアップで指定した仮想端末名を AP と対応づけるだけで設定できます。C/S 構成の環境の帳票（プリンタ）に関する設定は，サーバ側で C/S セットアップで指定した仮想端末名と AP とを対応づけ，さらにクライアント側で表示・印刷セットアップを使って設定したプリンタデバイス名とサーバ側の C/S セットアップで設定したプリンタデバイス名との対応づけが必要になります。

(d)　OLTP サーバ構成のセットアップ

OLTP サーバ構成のセットアップでは，XMAP3 側の C/S セットアップの設定と OpenTP1 側の TP1/NET/XMAP3 の設定を合わせる必要があります。セットアップは，サーバで設定します。

OLTP サーバ構成のセットアップの概要を次の図に示します。

図 11-2　OLTP サーバ構成の環境セットアップの概要



OLTP サーバ構成の場合，XMAP3 の C/S セットアップで設定したサービス名およびサービスタイプを TP1/NET/XMAP3 のプロトコル固有定義ソースファイルに指定し，XMAP3 の動的変更テーブルに設定されているデータ有無コードの値を TP1/NET/XMAP3 のマッピングサービス属性定義ファイルに指定します。

セットアップについては，「11.3.4　OpenTP1 と連携する場合の環境設定の関連性」を参照してください。

(e)　Windows サービスとして運用する場合の設定

XMAP3 サーバを Windows サービスとして運用する場合は，OS の設定が必要です。設定手順は，「11.3.5　Windows のサービスとして運用する場合の OS 設定」を参照してください。

(2)　C/S セットアップの操作

Windows のプログラム一覧にある［XMAP3］下のメニューから［XMAP3 Server］－［C/S セットアップ］を選択すると［C/S セットアップ］ダイアログが表示されます。［C/S セットアップ］ダイアログで，［C/S 構成］タブを表示して設定します。

C/S セットアップを起動しているときは，表示・印刷セットアップを同時に起動しないでください。同時に起動して，［OK］ボタンまたは［更新］ボタンをクリックすると，先に設定の変更をしたセットアップ機能の設定が元の状態に戻ってしまいます。

UNIX 版 XMAP3 の場合，C/S セットアップは提供されないので，環境設定ファイルを直接編集します。

11.1.2　XMAP3 クライアントの環境設定

XMAP3 クライアント側での環境設定の概要を説明します。設定内容については，「11.3　XMAP3 サーバに関する設定詳細」を参照してください。

XMAP3 サーバ／クライアントの C/S 構成で XMAP3 システムを実行して画面表示および帳票印刷するためには，クライアント側で，次に示す環境設定が必要です。

(a)　TCP/IP 環境を設定する

XMAP3 で C/S 構成で動作する業務プログラムを開発する場合，まず，ネットワークを使用するための TCP/IP 環境を，サーバ，クライアントのそれぞれに設定します。TCP/IP 環境の設定方法については，「11.2　XMAP3 関連の TCP/IP の設定」を参照してください。

(b)　AP 起動用アイコンの登録と実行時オプションの設定

Windows スタートアップに，AP 起動用のアイコンを登録できます。また，そのときに，実行時オプションの指定もできます。アイコンの登録と実行時オプションの活用方法については，「11.4　XMAP3 クライアントに関する設定詳細」を参照してください。

11.2　XMAP3 関連の TCP/IP の設定

C/S 構成の環境設定をするには，まず，ネットワークを使用するための TCP/IP 環境の設定が前提となります。

XMAP3 をアプリケーションサーバ型 C/S システム環境で動作させる場合，通信プロトコルとして TCP/IP を使用するため，あらかじめ TCP/IP 関連の情報を設定しておく必要があります。

TCP/IP の設定形式，および設定方法は，各 TCP/IP サポートプログラムの方法に従います。

11.2.1　ホスト名と IP アドレスの設定および確認

各 OS に設定されているホスト名，および IP アドレスを確認してください。この作業は，サーバおよびクライアントのすべての OS に対して行ってください。

Windows と UNIX の場合で確認方法が異なります。OS 別に確認方法を説明します。

Windows の場合

1. Windows のコントロールパネルから「ネットワーク」を起動します。「TCP/IP のプロトコル」を起動して表示される［TCP/IP のプロパティ］ダイアログで［IP アドレス］タブを選んで IP アドレスを確認してください。
2. ［TCP/IP のプロパティ］ダイアログ上の［DNS］タブを選んで表示される設定項目「DNS を使う」を設定し，ホスト名を確認してください。ホスト名は，大文字と小文字の違いにも注意してください。また，DNS を使ってネットワークを運用する場合は，ネットワーク管理者が決定したドメインの規則に従って，ドメイン名の項目を設定してください。ただし，DNS を使用しない場合は，ダイアログ中のドメイン名に，何も設定しないでください。

UNIX の場合

1. UNIX の端末画面から hostname コマンドを実行して，コマンドを実行した UNIX のホスト名を確認してください。
2. IP アドレスを調査したい UNIX の/etc/hosts ファイルを参照して，ホスト名に対応する IP アドレスを確認してください。

11.2.2　TCP/IP 関連ファイルの設定および確認

各 OS で設定されているシステムホスト名ファイル（HOSTS ファイル）とシステムサービス名ファイル（SERVICES ファイル）を確認し，必要であれば設定を追加してください。この作業は，サーバおよびクライアントのすべての OS に対して行ってください。

(1)　システムホスト名ファイル（HOSTS ファイル）

「システムホスト名ファイル（HOSTS ファイル）」は，ネットワークで接続する OS それぞれのホスト名とネットワーク上のアドレス（IP アドレス）の対応を設定するファイルです。

この設定情報は，XMAP3 を使用した C/S 構成でのすべてのサーバマシン，およびクライアントマシンに必要です。ただし，DNS 使用時は，DNS でホスト名の管理がされるため，各 OS での HOSTS ファイルの設定は必要ありません。

HOSTS ファイルでは，「11.2.1　ホスト名と IP アドレスの設定および確認」で確認した IP アドレス，およびホスト名が記述されていることを確認します。XMAP3 を使用した C/S 構成でのすべてのサーバマシ

ン，およびクライアントマシンのホスト名と IP アドレスが記述されているかを確認してください。記述されていない場合には，レコードの追加が必要です。

- ファイル名を次に示します。

  Windows の場合：

  Windowsフォルダ¥SYSTEM32¥DRIVERS¥ETC¥HOSTS

  さらに，TCP/IP の「DNS 設定」で「DNS を使う」を設定

  UNIX の場合：

  /etc/hosts

  注

  使用している TCP/IP の製品によって，HOSTS ファイルが作成されるフォルダが異なります。詳細については，各 TCP/IP 関連のマニュアルを参照してください。

- HOSTS ファイルのレコードの設定項目を次に示します。レコードを追加する場合は，**ホスト名の大文字と小文字の違いに注意**してください。各レコードは，最終行でも必ず改行してください。
  - IP アドレス

    4 バイトのネットワーク上のアドレスを指定します。
  - ホスト名

    IP アドレスに対応する名称を指定します。
  - 別名

    ホスト名を別な名称で扱うための名称を指定します。

  レコードの設定例を次に示します。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.3  CLIENT2
```

- エイリアスホスト名を設定する場合は，本名とエイリアス名を複数行に分けて定義してください。エイリアスホスト名を設定する場合の設定例を次に示します。

```
192.0.0.1  SERVER1
192.0.0.2  CLIENT1
192.0.0.2  ALIASCLIENT1
```

(2)　システムサービス名ファイル（SERVICES ファイル）

「システムサービス名ファイル（SERVICES ファイル）」は，TCP/IP ポート番号を設定するファイルです。SERVICES ファイルには，TCP/IP 上で提供される XMAP3 のサービスの番号（ポート番号）を指定します。

この設定情報は，XMAP3 の C/S 構成でのすべてのサーバマシン，およびクライアントマシンに必要です。

- ファイル名を次に示します。

  Windows の場合：

  Windowsフォルダ¥SYSTEM32¥DRIVERS¥ETC¥SERVICES

  UNIX の場合：

  /etc/services

- SERVICES ファイルに，次のレコードを追加してください。各レコードは，最終行でも必ず改行してください。

```
xpw       8000/tcp       #  xmap3
xpw       8000/udp       #  xmap3
```

  - サービス名

    提供するサービス名を指定します。XMAP3 が提供するサービス名は，「xpw」です。

  - ポート番号

    XMAP3 を使用するためのほかのサービスと重複しない番号「8000」を指定します。対象プラットフォームの Ephemeral ポート（OS が動的に割り当てるポート番号）が利用する範囲の番号は，指定しないように注意してください。

  - プロトコル名

    サービスが使用するプロトコル名を指定します。XMAP3 では，TCP と UDP の両方を指定してください。

(3)　受信用ポート番号の固定化

表示サービスまたは印刷サービスで動的に使用する受信用ポート番号を固定して使用できます。

表示サービスまたは印刷サービスを起動するマシンで，services ファイルにポート番号を指定すると，表示サービスまたは印刷サービスの受信用ポート番号として固定できます。

このとき，使用するプロトコルには tcp を指定します。指定したポート番号がすでに使用されている場合は，従来どおり Ephemeral ポート番号が設定されます。

services ファイルの指定例を次に示します。

```
xppDSP01    8085/tcp
xppPRT01    8090/tcp
xppPRT02    8091/tcp
xppPRT03    8092/tcp
```

この例では，表示サービス「xppDSP01」がポート番号 8085 を固定で使用し，印刷サービス「xppPRT01～xppPRT03」がポート番号 8090～8092 を固定で使用します。設定されていない表示サービスおよび印刷サービスは，Ephemeral ポート番号を使用します。

! 注意事項

この機能を使用すると，TCP/IP でエラーとなることがあります。エラーになった場合は，XMAP3 クライアントを再起動してください。

XMAP3 クライアントを起動するコマンド（XMAP3CLT.exe）に引数を指定して，受信用ポート番号を指定することもできます。詳細は，「11.4.12　受信用ポート番号を固定化して起動する場合」を参照してください。

11.2.3　ファイアウォールの設定および確認

XMAP3 サーバおよび XMAP3 クライアント（UDP）では，SERVICES ファイルに設定した任意のサービス（標準は xpw）のポート番号を使用して通信を行います。また，XMAP3 クライアント（TCP），表示サービス，印刷サービス，およびアプリケーション（XMAP3 のライブラリ）では，OS で割り当てられたポート番号（Ephemeral ポート）を使用して通信を行います。なお，各 UDP/TCP での通信は双方向にデータを送受信します。

XMAP3 の C/S 構成，OLTP 構成およびクラスタ構成で，XMAP3 サーバと XMAP3 クライアントの間にファイアウォールがある場合，XMAP3 が使用するポートがファイアウォールを通過するように設定してください。

サーバマシンとクライアントマシンの通信について次の表に示します。

表 11-1　サーバマシンとクライアントマシンの通信

ポート番号			プロトコル	通信する XMAP3 の機能名	
サーバマシン	クライアントマシン			サーバマシン	クライアントマシン
任意	任意		UDP	XMAP3 サーバ	XMAP3 クライアント
任意	Ephemeral		TCP	XMAP3 サーバ	XMAP3 クライアント
任意	Ephemeral		TCP	XMAP3 サーバ	表示サービス・印刷サービス
Ephemeral	通常時	Ephemeral	TCP	アプリケーション	表示サービス・印刷サービス
	ポート固定化機能の使用時	任意			

XMAP3 の機能名とモジュール名の対応一覧を次の表に示します。

表 11-2　XMAP3 の機能名とモジュール名の対応一覧

機能名	モジュール名	
	Windows	UNIX
XMAP3 サーバ	xmap3srv.exe	xpwdaemon
XMAP3 クライアント	xmap3clt.exe	－
表示サービス	x3pdsp32.exe	－
印刷サービス	x3pprt32.exe	xpwprt
アプリケーション	画面用の AP，帳票用の AP，書式用の AP （TP1/NET/XMAP3 を使用する場合は，「MCF 通信サービス」を指す）	

（凡例）

－：提供なし。

11.2.4　設定項目の一覧

[C/S セットアップ] ダイアログの中で，XMAP3 の C/S 構成の環境設定に関連するタブと設定項目の一覧を次の表に示します。設定の詳細については，「11.3　XMAP3 サーバに関する設定詳細」を参照してください。

UNIX 版 XMAP3 での画面表示の環境設定は，環境設定ファイルを直接編集します。

表 11-3　AP 実行の環境設定に使用する項目一覧

設定項目	ファイルでの記述形式	設定タブ	関連ファイル
指定種別	－	［C/S 構成］タブ	－
ホスト名を接続時に特定	サービス名;サービスタイプ;プロトコル;ホスト名;デバイス名〔;AP ホスト名;AP パス名;環境変数名〕		サービス名ファイル
ホスト名			
サービス名			
プリンタデバイス名			
起動時実行アプリケーション			
仮想端末名	仮想端末名;デバイス;ホスト名;サービス番号;サービス名〔;AP 環境ファイル名〕		仮想端末名ファイル
アプリケーション名	アプリケーション名;ファイル名;アプリケーションの内容	［アプリケーション］タブ	サーバ AP 名ファイル
ファイル名			
アプリケーションの内容			

（凡例）

－：なし。

11.3　XMAP3 サーバに関する設定詳細

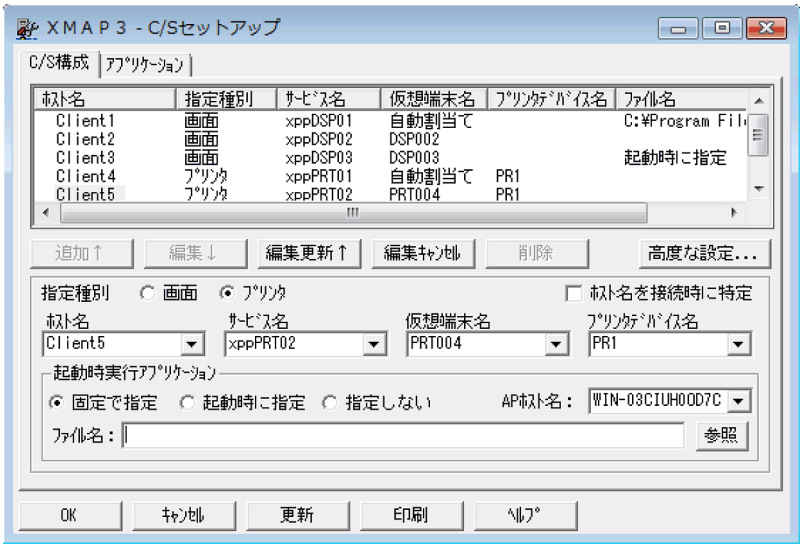
XMAP3 サーバ側の環境設定について説明します。

11.3.1　C/S 構成に関する設定

C/S 構成の詳細情報は，［C/S セットアップ］ダイアログの［C/S 構成］タブで設定します。

(1)　C/S 構成に関するセットアップの画面

［C/S セットアップ］ダイアログの［C/S 構成］タブを次に示します。



［C/S 構成］タブでは，画面は二つの部分に分かれます。中央にボタンが並んでいる部分よりも上が現在設定済みの情報を表示する領域です。ボタンよりも下の部分が情報の新規作成や変更をする領域です。

［C/S 構成］タブの上部にあるリストには，現在の C/S 環境の設定状況が表示されます。C/S 環境の設定状況のリストを扱う各ボタンの役割を次に示します。

- ［追加］：［C/S 構成］タブ下部の設定内容を確定します。［追加］ボタンをクリックすると，設定内容がリストに追加されます。
- ［編集］：一覧で選択した C/S の設定を下部の設定欄に表示し，編集できるようにします。
- ［編集更新］：設定した内容を一覧中で選択した C/S 環境に反映します。
- ［編集キャンセル］：編集更新ができない状態にします。登録は［追加］で行います。
- ［削除］：上部のリストから，選択した C/S 環境の設定を削除します。

次に，上部の設定状況の見方を説明します。

- **ホスト名**

  XMAP3 で使用する C/S 環境の各 Windows のホスト名が表示されます。この内容はサービス名ファイル（X3PHOST）での設定内容です。もし設定されている内容（ホスト名以外のほかの設定を含む）に，ほかの内容と重複したり，矛盾を生じたりするものがある場合はホスト名の先頭に「×」のマークが表示されます。

- **指定種別**

その設定の指定種別（画面用か，またはプリンタ用か）を表示します。

- サービス名

  各ホストに対して設定したサービス名を表示します。この内容は，サービス名ファイルでの設定内容です。

- 仮想端末名

  各サービスと対応づける仮想端末名を表示します。この内容は仮想端末名ファイル（X3MWHOST）での設定内容です。仮想端末名の設定が「**」の場合は「自動割り当て」を表示します。

- プリンタデバイス名

  各サービスに対応するプリンタデバイス名を表示します。プリンタ用の設定の場合に表示されます。この内容は，サービス名ファイルでの設定内容です。

- ファイル名

  各サービス起動時に自動起動する AP のファイル名を表示します。この内容はサービス名ファイルでの設定内容です。アプリケーションファイルが「*」指定の場合は「起動時に指定」を表示します。指定がない場合は表示されません。

(2)　C/S 構成の設定

(a)　指定種別

指定するサービスが，画面用（表示サービス）か，プリンタ用（印刷サービス）かを指定します。それぞれの指定によって設定できる情報が異なります。

(b)　ホスト名を接続時に特定

C/S システムの通信設定簡略化機能を使用するかどうかの指定をします。チェックをオンにすると，C/S システムの通信設定簡略化機能を使用できます。機能については，「11.3.7　C/S システムの通信設定の簡略化」を参照してください。

(c)　ホスト名（画面・プリンタ共通）

設定対象の Windows に対応するホスト名を指定します。その Windows で HOSTS ファイルが作成されている場合, HOSTS ファイル中のホスト名が選択候補としてドロップダウンリストに表示されます。ここから選択するほか，直接入力することもできます。ホスト名は大文字，小文字が区別されます。

この設定内容は，サービス名ファイル（X3PHOST）の該当項目に反映されます。

DNS 環境の場合のホスト名およびエイリアスホスト名（別名）の指定については，「7.2.4　サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts)」を参照してください。

(d)　サービス名（画面・プリンタ共通）

設定対象のサービス名を指定します。選択候補として，画面の場合は「xppDSPnn（nn は数字)」が，プリンタの場合は「xppPRTnn（nn は数字)」がドロップダウンリストに表示されます。ここから選択するほか，直接入力することもできます。

この設定内容は，サービス名ファイル（X3PHOST）および仮想端末名ファイル（X3MWHOST）の該当項目に反映されます。

(e)　仮想端末名（画面・プリンタ共通）

設定対象の仮想端末名を指定します。

選択候補として，ドロップダウンリストに「自動割当て」と，画面の場合は「DSPnnn（nnn は数字)」が，帳票の場合は「PRTnnn（nnn は数字)」が表示されます。この設定で仮想端末名を指定しないで，AP 実行時にアプリケーションで使用している仮想端末名を自動的に割り当てるようにする場合,「自動割当て」を選択してください。この場合，仮想端末名ファイルの仮想端末の定義には「**」が反映されます。

「自動割り当て」を選択する場合には，あらかじめ，必要に応じて，仮想端末名を登録しておきます。詳細については，「(3)　仮想端末名の登録」を参照してください。

この設定内容は，仮想端末名ファイル（X3MWHOST）の該当項目に反映されます。

注

同一のクライアントで表示サービスと印刷サービスの両方を定義している場合，実行時には，表示サービスのほうが印刷サービスより先に起動されます。起動タイミングによる割り当てエラーを防ぐため，表示サービスおよび印刷サービスの両方で仮想端末の自動割り当て機能を使用したい場合は，プリンタ仮想端末の設定と同時に起動時実行アプリケーションに該当するサーバ AP を設定しておくことをお勧めします。

(f)　プリンタデバイス名（プリンタだけ）

プリンタ名を指定します。この指定で，クライアント側の表示・印刷セットアップの［プリンタ］タブの「プリンタデバイス名」の設定と対応づけられます。選択候補として，ドロップダウンリストに「PR1」および「PRTnnn（nnn は数字)」が表示されます。

プリンタデバイス名に「PR1」を指定すると，そのホスト名に対応する Windows 上で「通常使うプリンタ」に設定されているプリンタしか割り当てることができません。したがって，それ以外のプリンタを使用したい場合は，「PR1」以外のプリンタデバイス名を使用してください。

この設定内容は，サービス名ファイル（X3PHOST）の該当項目に反映されます。

(g)　起動時実行アプリケーション（画面・プリンタ共通）

「起動時実行アプリケーション」の指定には，運用形態によって次の 3 種類の方式があります。「起動時実行アプリケーション」は，OLTP サーバ構成の場合も指定できます。

- **固定で指定**

  実行する AP をサービス単位で固定的に決める場合にチェックします。この場合,「ファイル名」に，固定で起動する AP のファイル名を指定します。

  また,「AP ホスト名」に，その AP を実行する Windows マシンのホスト名を指定します。XMAP3 サーバを起動する Windows マシンのホスト名を指定してください。ホスト名は大文字，小文字が区別されます。エイリアスホスト名（別名）の指定については,「7.2.4　サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts)」を参照してください。

  この指定では，C/S セットアップから，サービス名ファイル（X3PHOST）に起動アプリケーションのフルパス名と AP ホスト名が反映されます。

- **起動時に指定**

  クライアント起動時に同時起動するアプリケーション名をクライアント起動時に指定する場合にチェックします。この指定をした場合は，さらに，［アプリケーション］タブで，指定する AP に関する設定が必要となります。この指定では，C/S セットアップから，サービス名ファイル（X3PHOST）に起動アプリケーションとして「*」が反映されます。

  ここで指定したアプリケーション名のどれかを，XMAP3 クライアントの起動時に，引数として指定してください。指定方法は,「11.4.4　クライアント主導で起動したいサーバ側 AP を切り替える場合」を参照してください。

- 指定しない

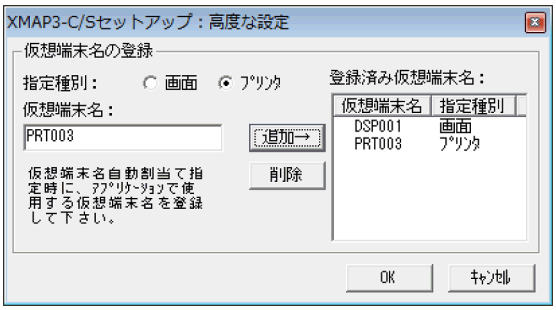
  クライアント起動時にアプリケーションを起動しない場合にチェックします。この指定では，サービス名ファイル（X3PHOST）の該当定義には，起動アプリケーションの AP ホスト名，パス名は設定されません。

(3)　仮想端末名の登録

「仮想端末名」のドロップダウンリストから「自動割当て」を選択した場合は，C/S セットアップの［高度な設定］ダイアログで登録した仮想端末名が「自動割当て」として使用されます（［C/S セットアップ］ダイアログで［高度な設定］ボタンをクリックすると，［高度な設定］ダイアログが表示されます）。AP で「自動割当て」として使用する仮想端末名は，C/S セットアップの［高度な設定］ダイアログで登録しておいてください。

標準として，指定種別が「画面」である「自動割当て」の仮想端末名に「DSP001」が登録されています。仮想端末名の変更や，仮想端末名を追加する必要がある場合も，C/S セットアップの［高度な設定］ダイアログで行ってください。

［高度な設定］ダイアログを次に示します。



［高度な設定］ダイアログで，仮想端末名を登録する指定種別を「画面」［プリンタ］から選びます。次に，「仮想端末名」のテキストボックスに登録したい仮想端末名を入力し［追加］ボタンをクリックしてください。「登録済み仮想端末名」のリストにその名称が表示されます。［OK］ボタンをクリックして［C/S セットアップ］ダイアログに戻り，［更新］または［OK］ボタンで環境設定ファイルを更新すると，リストに表示されていた登録済みの仮想端末名が，「自動割当て」の設定として仮想端末名ファイル（X3MWHOST）に登録されます。

［C/S セットアップ］ダイアログの仮想端末名の選択候補にある名称と同じ名称を自動割当てで登録した場合，［C/S セットアップ］ダイアログでの選択候補一覧から該当名称が外されます。

11.3.2　サーバ上の AP から複数のクライアントへ画面表示または帳票印刷する設定

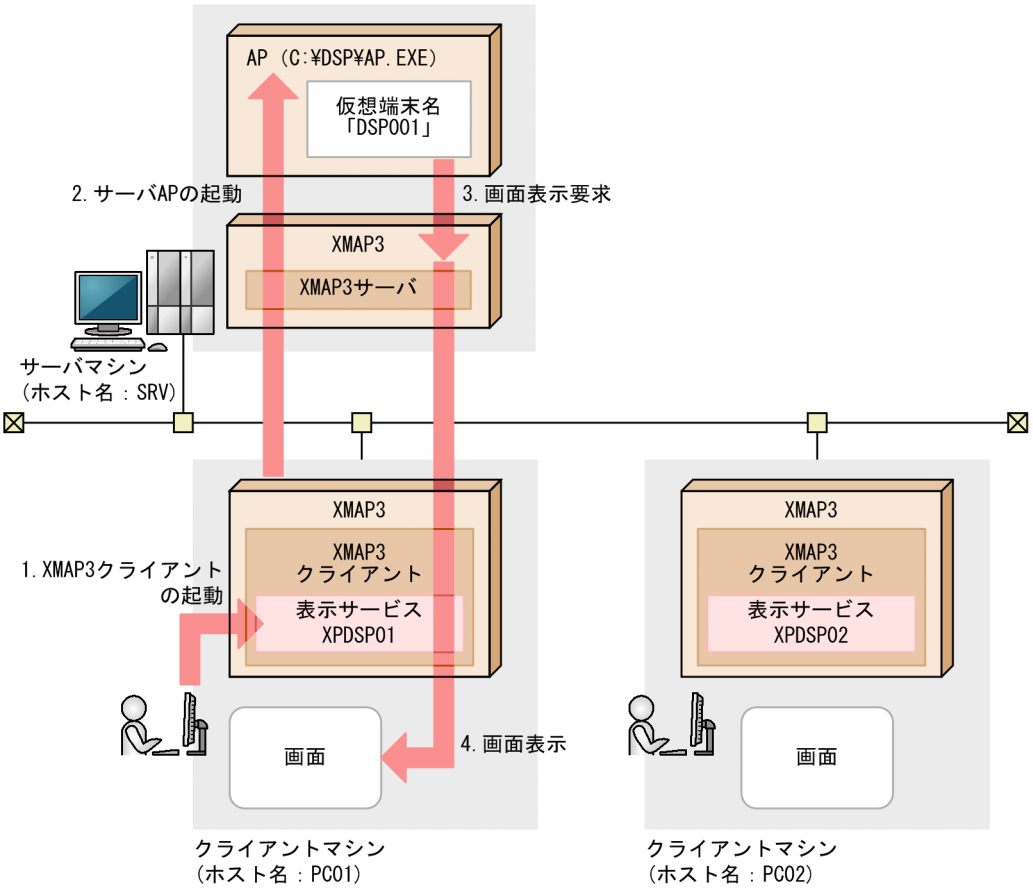
(1)　仮想端末の自動割り当ての概要

C/S 構成の環境で，サーバ上の AP から複数のクライアントへ画面表示，または帳票印刷をする場合，仮想端末の自動割り当て機能を利用できます。この機能は，C/S 構成の場合だけ利用できる機能です。

仮想端末の自動割り当てをすると，サーバ AP が各クライアントに対応した仮想端末名を意識することなく一つの仮想端末名だけを意識していれば，それぞれの Windows マシンで表示・印刷サービスが起動されたタイミングで，AP からその Windows マシンに対して画面表示または帳票印刷ができます。

画面の仮想端末を自動的に割り当てる場合の例を次の図に示します。この例では，サーバ上の AP で，一つの仮想端末名「DSP001（画面の自動割り当て用仮想端末名）」だけを指定しておきます。サーバ側の C/S セットアップで，AP で指定した自動割り当て用の仮想端末名を設定しておけば，各クライアントにある表示サービスが起動されたタイミングで，AP から送信された情報を画面表示するようにできます。

図 11-3　仮想端末の自動割り当ての例



この図の場合は，サーバ側の C/S セットアップで次の設定をしておくことが前提となります。

- 表示サービス「XPDSP01」に対応する起動 AP に「C:¥DSP¥AP.EXE」を設定
- 表示サービス「XPDSP01」の仮想端末名に「自動割当て」を設定
  直接ファイルを編集する場合は，仮想端末名ファイルのサービス名に「**」を設定します。

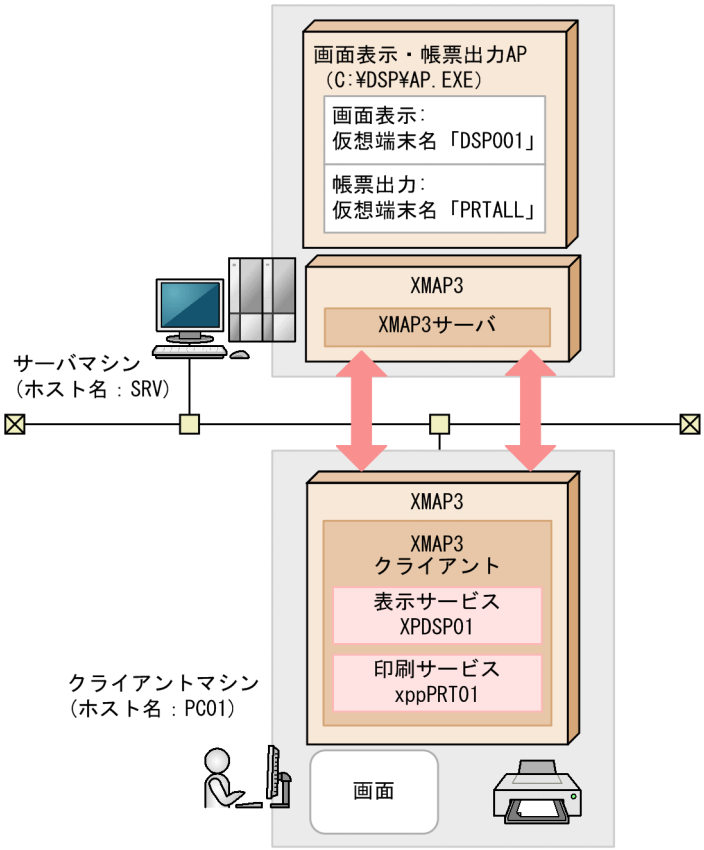
AP 実行時，次のような流れで仮想端末が自動的に割り当てられます。

1. ユーザが，ホスト名「PC01」のクライアントで「XMAP3 クライアント」アイコンをクリックすると，表示サービス「XPDSP01」が起動されます。
2. サーバ上の XMAP3 サーバによって，表示サービスに対応する AP「C:¥DSP¥AP.EXE」が起動されます。
3. サーバ AP から仮想端末名「DSP001」に対して表示命令（SEND 要求）を実行します。
4. サーバ側の XMAP3 実行環境を経由して 3.の表示命令（SEND 要求）が 1.で起動された表示サービスのあるクライアント（ホスト名「PC01」）へ送信され，画面表示されます。

(2)　仮想端末の自動割り当て機能の適用条件

この機能を適用するために必要な条件について説明します。

- C/S 構成のアプリケーションサーバ上に，仮想端末の自動割り当て機能を使用する AP が必要です。その AP では，入出力対象の仮想端末名に，自動割り当て用の仮想端末名を指定します（例えば，出力先がプリンタの場合は「PRTALL」）。自動割り当て用の仮想端末名は，C/S セットアップで任意の名称に変更できます。
- 仮想端末の自動割り当て機能を使用する場合，1 台の Windows マシン上で定義できる印刷サービスは一つです。1 台の Windows マシン上に複数の印刷サービスを定義した場合は，[C/S セットアップ] ダイアログの設定状況のリストで上位行に表示されている印刷サービス名（サービス名ファイルで上位行に設定されている印刷サービス名）が対象となります。
- 一つのサーバ AP が，画面とプリンタの両方の仮想端末の自動割り当て機能を使用する場合，画面・プリンタの XMAP3 の表示・印刷サービスは，同一クライアント上に定義してある必要があります。



(3)　注意

- 書式オーバレイ印刷では，仮想端末の自動割り当て機能を使用できません。
- プリンタの仮想端末の自動割り当て機能を使用する場合，印刷先の印刷サービスが起動できる状態にしておいてください。Windows のプリントマネージャ中で，印刷先とするプリンタが不活性表示されている場合，この機能は使用できません。
- 画面またはプリンタの自動割り当て用の仮想端末へ表示・印刷要求するサーバ AP が，ユーザによって直接起動された場合（クライアント上の XMAP3 サービスに連動して起動されたのではない場合），自動割り当て用の仮想端末は次のようになります。

- 画面の自動割り当て用仮想端末

  コンソール画面に表示される（サービス名「#DSP」に表示命令（SEND 要求）される）

- プリンタの自動割り当て用仮想端末

  その Windows マシンの標準プリンタで印刷される（サービス名「#PRT」に印刷命令（SEND 要求）される）

- 一つの Windows マシンに二つ以上の印刷サービスを定義して，プリンタの仮想端末の自動割り当て機能を使用すると，［C/S セットアップ］ダイアログの設定状況のリストで上位行に表示されている印刷サービス名（サービス名ファイルで上位行に設定されている印刷サービス名）が対象となります。
- 同一のクライアントで表示サービスと印刷サービスの両方を定義している場合，実行時には，表示サービスのほうが印刷サービスより先に起動されます。

  起動タイミングによる割り当てエラーを防ぐため，表示サービスおよび印刷サービスの両方で仮想端末の自動割り当て機能を使用したい場合は，C/S セットアップで，プリンタ仮想端末の設定と同時に起動時実行アプリケーションに該当するサーバ AP を設定しておくことをお勧めします。

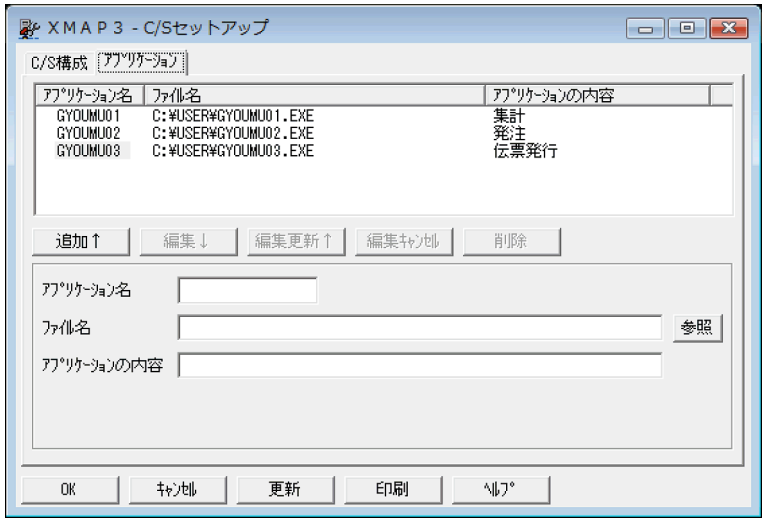
  C/S セットアップの仮想端末画面の設定で起動時実行アプリケーションに該当するサーバ AP を設定しておくと，AP からの印刷命令（SEND 要求）時，起動タイミングによってエラーとなることがあるので，注意してください。
- 自動割当てに設定した画面とプリンタ用の仮想端末の両方を使用するアプリケーションを起動時実行アプリケーションに定義する場合は，プリンタ用の仮想端末の方へ定義し，画面用の仮想端末の定義から外してください。

11.3.3　クライアント起動時に自動実行するサーバ側 AP の設定

XMAP3 では，クライアント起動時に自動実行させたいサーバ側の AP を，あらかじめ登録しておくことで，クライアント側で，起動する AP を切り替えて利用できます。このサーバの AP の登録は，サーバ側の XMAP3 の C/S セットアップで設定します。サーバ AP の登録は，［C/S セットアップ］ダイアログの［C/S 構成］タブで，「起動時実行アプリケーション」の「起動時に指定」を選択している場合に有効になります。

(1)　サーバ AP の設定方法

［C/S セットアップ］ダイアログの［アプリケーション］タブを選択します。



［アプリケーション］タブでは，画面は二つの部分に分かれます。中央にボタンが並んでいる部分よりも上が現在設定済みの情報を表示する領域です。ボタンよりも下の部分が情報の新規作成や変更をする領域です。

［アプリケーション］タブの上部にあるリストには，現在のサーバ AP に関する設定状況が表示されます。設定状況のリストを扱う各ボタンの役割を次に示します。

- ［追加］：［アプリケーション］タブ下部の設定内容を確定します。［追加］ボタンをクリックすると，設定内容がリストに追加されます。
- ［編集］：一覧で選択したサーバ AP の設定を下部の設定欄に表示し，編集できるようにします。
- ［編集更新］：設定した内容を，一覧中でサーバ AP の設定に反映します
- ［編集キャンセル］：編集更新ができない状態にします。登録は［追加］で行います。
- ［削除］：上部のリストから，選択したサーバ AP の設定を削除します。

(a)　表示項目の説明

次に，表示項目の見方を説明します。

- **アプリケーション名**
  クライアント起動時に自動実行するサーバ AP の名称を表示します。この内容はサーバ AP 名ファイル（X3PAPL）での設定内容です。設定されているアプリケーション名がほかの設定と重複したものがある場合は，アプリケーション名の先頭に「×」のマークが表示されます。
- **ファイル名**
  アプリケーション名に対応する実際のファイルをドライブ名を含んだフルパスで表示します。この内容はサーバ AP 名ファイル（X3PAPL）での設定内容です。
- **アプリケーションの内容**
  アプリケーション名に対する内容を示す文字列を表示します。この内容はサーバ AP 名ファイル（X3PAPL）での設定内容です。

(b)　設定項目の説明

次に，設定項目について説明します。

- **アプリケーション名**
  クライアント起動時に自動実行するプログラムを指定するためのアプリケーション名を指定します。最大 14 文字の英数字で指定してください。特殊文字は使用できません。
- **ファイル名**
  アプリケーション名に対応する実際のファイルをドライブ名を含んだフルパスで指定します。［参照］ボタンをクリックすると，［ファイル選択］ダイアログが表示され，そこからファイルの選択ができます。
- **アプリケーションの内容**
  アプリケーション名に対する内容を示す文字列を入力します。入力できる文字列の制限はありません。

(2)　クライアント側での AP の指定方法

クライアント側で，AP を起動する場合は，サーバ側で登録したアプリケーション名のどれかを，XMAP3 クライアントの起動時に，引数として指定してください。この指定によって，クライアント側から AP を切り替えて運用できます。指定方法は，「11.4.4　クライアント主導で起動したいサーバ側 AP を切り替える場合」を参照してください。

11.3.4　OpenTP1 と連携する場合の環境設定の関連性

OpenTP1（TP1/MCF）と連携する場合の C/S 構成の環境設定では，XMAP3 側と OpenTP1 側の TP1/NET/XMAP3 の定義ファイルに設定が必要となります。Windows 版 XMAP3 では［C/S セットアップ］ダイアログで設定します。UNIX 版 XMAP3 では環境設定ファイルを直接設定します。TP1/NET/XMAP3 では，プロトコル固有定義ソースファイル，マッピングサービス定義ファイル，マッピングサービス属性定義ファイル，および MCF アプリケーション定義ソースファイルで設定します。

(1)　XMAP3 での設定

Windows 版 XMAP3 の場合，［C/S セットアップ］ダイアログの［C/S 構成］タブで次の項目を設定します。

- **ホスト名**
  設定対象の Windows マシンに対応するホスト名を指定します。
- **指定種別**
  指定するサービスが画面用（表示サービス）かプリンタ用（印刷サービス）かを指定します。
- **サービス名**
  設定対象のサービス名を指定します。
- **仮想端末名**
  C/S セットアップで設定する仮想端末名は無効となります。

UNIX 版 XMAP3 の場合，次の環境設定ファイルを編集します。

- サービス名ファイル（/etc/opt/HIXMAP/XPWhosts）
- 表示・印刷環境ファイル（/etc/opt/HIXMAP/XPWconfig）
- システムサービス名ファイル（/etc/services）
- システムホスト名ファイル（/etc/hosts）

(2)　プロトコル固有定義ソースファイルの設定

TP1/NET/XMAP3 のコマンド mcftalccn，およびコマンド mcftalcle を設定します。コマンド mcftalccn および mcftalcle については，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。

(a)　mcftalccn（コネクション定義の開始）

svname および type を設定します。

- svname
  XMAP3 で設定したサービス名を指定します。
- type
  XMAP3 で設定したサービスの種別を指定します。
  ［C/S セットアップ］ダイアログで設定した場合，指定種別で「画面」を設定した場合は「DSP」を指定します。指定種別で［プリンタ］を指定した場合は「PRT」を指定します。

(b)　mcftalcle（論理端末定義）

device（デバイス）を設定します。device には，ドロー定義時に選択した定義対象によって値を設定します。ドロー定義時の定義対象と設定する値を次の表に示します。

表 11-4　device に設定する値

ドロー定義時の定義対象	device に設定する値
GUI 画面（一次，二次）	XDSPM1
CUI 画面	XDSPS1
けい線帳票（連続紙，カット紙）	XPRTL1
プレプリント帳票（連続紙，カット紙）	XPRTL3
網掛け帳票	XPRTP1
グラフィック帳票	XPRTP3

(3)　マッピングサービス定義の設定

TP1/NET/XMAP3 のマッピングサービス定義を設定します。設定する項目を次に示します。マッピングサービス定義については，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。

- XMAPC サーバホスト名

  Windows の場合

  「windows」を指定します。

  UNIX の場合

  「**」または自ホスト名を指定します。

- XMAPC サーバサービス番号

  「0」を指定します。

(4)　マッピングサービス属性定義ファイルの設定

TP1/NET/XMAP3 のマッピングサービス属性定義ファイルを設定します。設定する項目を次に示します。マッピングサービス属性定義ファイルについては，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。

- SYSTNAM

  「XPRES」を必ず指定します。

- MAPPATH※1

  マップパス名を指定します。

- POOLSIZ※1

  物理マップの常駐サイズを指定します。

- NULLCD（ヌルクリアコード）※2

  指定値は任意ですが，指定しないことをお勧めします。

- DATACD（データ有無コード）※2

  OpenTP1 の AP で使用するデータ有無コード（ドローセットアップで作成した動的変更テーブルを使用する場合は，XMAP_NODATA，XMAP_PRT_NODATA，XMAP-NODATA，および XMAP-PRT-NODATA の値）に設定されている値と同じ値を指定します。AP およびマッピングサービス属性定義ファイルのデータ有無コードには，$(1F)_{16}$ を指定することをお勧めします。

- PADCHR（初期設定値）※3

  指定値は任意ですが，指定しないことをお勧めします。

注※1

マップパス名および物理マップ常駐サイズは，マッピングサービス属性定義ファイルで指定してください。表示・印刷セットアップで設定するマップパス名および物理マップ常駐サイズは無効となります。

注※2

NULLCD と DATACD に同じ値を指定している場合，出力論理マップ中のコードはデータ有無コードとして処理します。

注※3

XMAP3 のドローセットアップで「論理マップ属性」の「初期クリア文字」を指定している場合，マッピングサービス属性定義ファイルの PADCHR は無効となります。PADCHR の指定を有効にする場合は，「初期クリア文字」に「なし」を指定してください。

(5)　MCF アプリケーション定義ソースファイル

ドロー定義時に設定した隠しフィールドの値をアプリケーション名として使用する場合，MCF アプリケーション定義ソースファイルに設定が必要となります。MCF アプリケーション定義ソースファイルに指定するコマンド mcfaalcap（アプリケーション属性定義）の「-n　name=アプリケーション名」に隠しフィールドと同じ値を指定します。MCF アプリケーション定義ソースファイルについては，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」およびマニュアル「OpenTP1 システム定義」を参照してください。

11.3.5　Windows のサービスとして運用する場合の OS 設定

XMAP3 サーバを Windows サービスとして設定して運用できます。Windows サービスとしての XMAP3 サーバは，サーバの Windows デスクトップ上，またはターミナルサービスクライアント上で操作できます。

! 注意事項

Windows サービスとして動作する XMAP3 サーバのユーザアカウントに，「システムアカウント」または「アカウント」を指定してください。インストール時には「システムアカウント」が設定されます。アカウントの設定は，XMAP3 サーバが自動起動した AP に引き継がれます。

「システムアカウント」を指定した場合：

「デスクトップとの対話をサービスに許可」のチェックはオフにしてください。ただし，Windows サービスで印刷サービスを起動するときは，［印刷中］ダイアログを表示するために，このチェックをオンにしてください。オフの場合，［印刷中］ダイアログは表示されません。また，スタンドアロン構成で，XPS プリンタに出力するときは，「デスクトップとの対話をサービスに許可」のチェックはオンにしてください。なお，オンにしても，［印刷中］ダイアログは表示されません。

「アカウント」を指定した場合：

ユーザ名を指定し，パスワードを入力します。

(1)　Windows サービスで外字を出力する場合の設定

Windows サービスで XMAP3 を実行すると，OS とサービスの実行アカウントおよび Windows へのログイン状況によって外字の出力結果が異なります。

Windows サービスで外字を出力するときの動作を変更する場合には，次の環境変数を設定して，XMAP3 サーバを起動します。

環境変数名：XMAP3_ENABLEEUDC

環境変数に設定できる値は，「ON」または「OFF」です。それ以外の設定値や値を省略すると，「OFF」が仮定されて動作します。バージョン 05-04-/A 以降では「ON」が仮定されて動作します。

Windows サービスの実行アカウント，実行時の Windows へのログインの状態および環境変数の設定値に対応する外字の出力動作を次の表に示します。「OFF」の場合，印刷実行時に割り当てられる外字環境は，Windows のシステム依存となるため，動作が異なることがあります。明示的に外字を出力させるときは，環境変数に「ON」を設定して運用することをおすすめします。

表 11-5　外字の出力動作（Windows XP，Windows Server 2003 または Windows Server 2003 R2 の場合）

サービスアカウント	ログイン状態	環境変数 XMAP3_ENABLEEUDC	
		OFF	ON
システムアカウント	ログインなし	外字は出力されません	ユーザ共通外字が出力されます※
	ログインあり	ログインユーザの外字が出力されます	ログインユーザの外字が出力されます
ユーザアカウント	ログインなし	外字は出力されません	ユーザアカウントの外字が出力されます
	ログインあり	ログインユーザの外字が出力されます	ユーザアカウントの外字が出力されます

注※

ファイル EUDC に定義された共通の外字が出力されます。ユーザごとのフォントのリンクは適用されません。

表 11-6　外字の出力動作（Windows Vista，Windows 7，Windows 8，Windows Server 2008，Windows Server 2008 R2 または Windows Server 2012 の場合）

サービスアカウント	ログイン状態	環境変数 XMAP3_ENABLEEUDC	
		OFF	ON
システムアカウント	ログインなし	外字は出力されません	ユーザ共通外字が出力されます※
	ログインあり	外字は出力されません	ログインユーザの外字が出力されます
ユーザアカウント	ログインなし	外字は出力されません	ユーザアカウントの外字が出力されます
	ログインあり	ログインユーザの外字が出力されます	ユーザアカウントの外字が出力されます

注※

ファイル EUDC に定義された共通の外字が出力されます。ユーザごとのフォントのリンクは適用されません。

11.3.6　1 台のマシン上に XMAP3 サーバを複数起動する場合の AP 起動の設定

(1)　Windows 版 XMAP3 サーバの複数起動方法

Windows サービス上で XMAP3 サーバを複数起動するときの，AP の起動の設定内容について説明します。設定方法は AP の起動のしかたによって異なります。

(a)　AP を手動で起動する場合

AP を手動で起動する場合，どの XMAP3 サーバに関連づけられた表示・印刷サービスに対して出力するかを環境変数「XPW_DAEMON_PORT_NO」で設定します。環境変数には，SERVICES ファイルのサービス名を指定します。環境変数が指定されていない場合，SERVICES ファイルのサービス名は「xpw」を仮定します。環境変数は，バッチファイルなどで AP 起動前に設定するか，AP 内で環境変数を設定するようコーディングしてください。

(b)　AP を自動で起動する場合

AP を自動で起動する場合，XMAP3 サーバがプロセス環境変数として環境変数「XPW_DAEMON_PORT_NO」に SERVICES ファイルのサービス名を設定し，指定された AP を起動します。

(c)　OpenTP1 と連携する場合

OpenTP1（TP1/MCF）と連携する場合，TP1/NET/XMAP3 のシステムサービス情報定義ファイルに，AP に対応する XMAP3 サーバの SERVICES ファイルのサービス名を設定します。システムサービス情報定義ファイルについては，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。設定内容を次に示します。

```
putenv XPW_DAEMON_PORT_NO SERVICESファイルのサービス名
```

(2)　UNIX 版 XMAP3 サーバの複数起動方法

(a)　サービス名（ポート番号）の割り当て

複数起動させる XMAP3 サーバに対して，ホスト上の/etc/services ファイルの udp および tcp に，ユニークなサービス名（ポート番号）を割り当てます。

また，XMAP3 クライアントを起動する Windows 上の SERVICES ファイルの udp および tcp には，接続する XMAP3 サーバに割り当てたサービス名（ポート番号）を設定します。

(b)　環境変数（XPW_DAEMON_PORT_NO）の設定

XMAP3 サーバとリンクした AP のプロセスが，表示・印刷サービスへサービス要求できるように，AP と XMAP3 サーバのサービス名（ポート番号）を合わせる設定をします。

XMAP3 サーバを起動させるコマンドの前に，XMAP3 サーバに割り当てたポート番号に対応するサービス名を設定します。また，AP が動作する環境で，環境変数として，「XPW_DAEMON_PORT_NO」を設定します。次に「XPW_DAEMON_PORT_NO」の設定例を示します。

```
setenv XPW_DAEMON_PORT_NO　サービス名称
```

(c)　サービス名（ポート番号），サービス名ファイルおよび表示・印刷環境ファイルの割り当て

1 台のホスト上で，各 XMAP3 サーバにサービス名（ポート番号），サービス名ファイル，表示・印刷環境ファイルを割り当てます。

- **-services オプションの設定**

  各 XMAP3 サーバの-services オプションに，使用するポート番号に対応するサービス名を指定します。次に「-services オプション」の設定例を示します。

```
/opt/HIXMAP/bin/xpwdaemon -s -services サービス名
```

  - 使用するサービス名は，システム上でそれぞれユニークにしてください。
  - サービス名を指定しない場合は，オプション指定エラーとして，次のエラーメッセージが標準出力されます。

    「xpwdaemon：サービス名 is not defind(/etc/services)」

- **-x オプションの設定**

  各 XMAP3 サーバの-x オプションに，サービス名ファイルを割り当てます。デフォルトは，インストール時に提供しているサービス名ファイルが設定してあります。次に「-x オプション」の設定例を示します。

```
/opt/HIXMAP/bin/xpwdaemon -s -x ファイル名称
```

  - このオプションを指定した場合，デフォルトのサービス名ファイルは必要ありません。
  - 読み込むサービス名ファイル中の表示または印刷サービス名は，重複しないようにしてください。

- **-c オプションの設定**

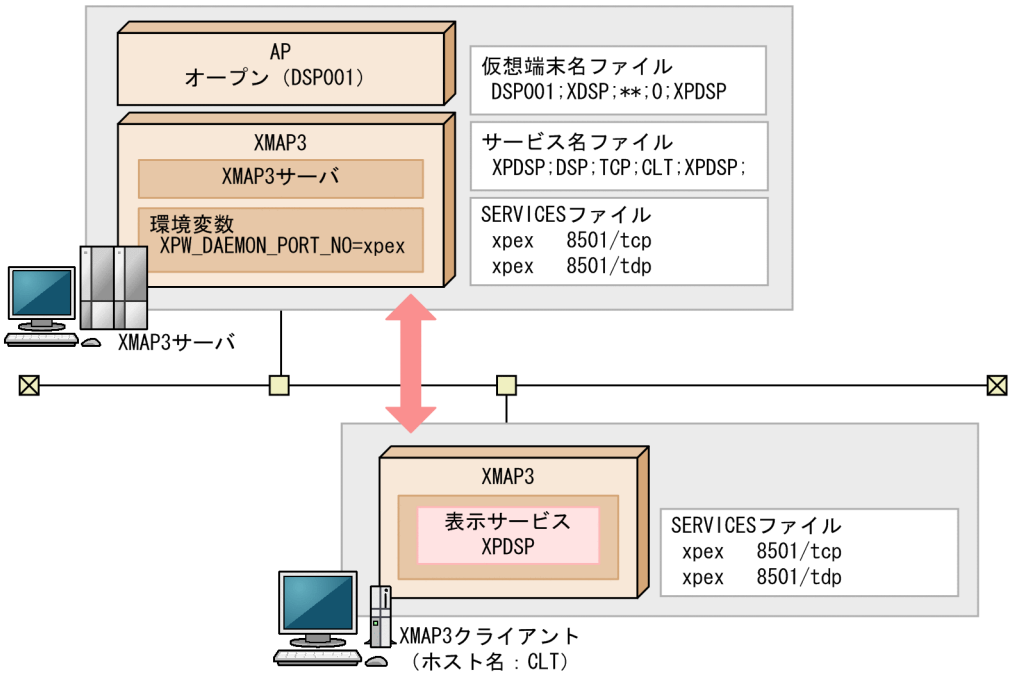
  各 XMAP3 サーバの-c オプションに，表示・印刷環境ファイルを割り当てます。デフォルトは，インストール時に提供している表示・印刷環境ファイルが設定してあります。次に「-c オプション」の設定例を示します。

```
/opt/HIXMAP/bin/xpwdaemon -s -c ファイル名称
```

  - このオプションを指定した場合，デフォルトの表示・印刷環境ファイルは必要ありません。

(d)　XMAP3 サーバの起動

XMAP3 サーバに割り当てたパラメタを指定して，XMAP3 サーバを起動し，XMAP3 クライアントを起動します。



説明

1. XMAP3 サーバが起動するホスト上の/etc/services ファイルのポート番号と，XMAP3 クライアントが起動するホスト上の/etc/services ファイルのポート番号をあわせます。
2. AP と XMAP3 サーバの起動前に，XMAP3 サーバを起動させるポート名を環境変数で指定します。
3. 任意のサービス名ファイルを作成します。
4. パラメタを指定して XMAP3 サーバを起動すると，/etc/services ファイルで定義されたポート番号，サービス名ファイルが，各 XMAP3 サーバに割り当てられます。
5. XMAP3 クライアントが，XMAP3 サーバと同一ポート番号で接続し，表示・印刷サービスが起動します。
6. AP が表示・印刷サービスへ入出力を要求します。

(e)　XMAP3 サーバの停止

起動済みの XMAP3 サーバのプロセス ID を調査し，停止してください。サービス名「xpex1」の XMAP3 サーバを停止する場合の実行例を次に示します。

```
# ps -ef | grep xpwdaemon
    root  8707     1  0 16:26:11 ?      0:00 /opt/HIXMAP/bin/xpwdaemon -s -services xpex1 -x
/tmp/xphosts1
    root  8717  8701  0 16:38:14 ttyp2  0:00 /opt/HIXMAP/bin/xpwdaemon -s -services xpex2 -x
/tmp/xphosts2
#
# kill 8707
```

11.3.7　C/S システムの通信設定の簡略化

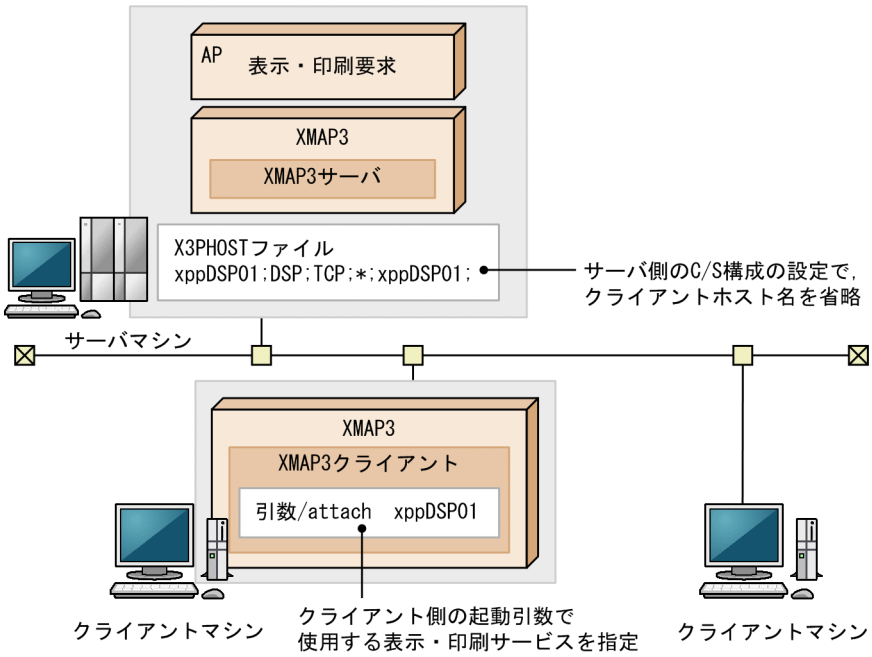
C/S システムの通信設定簡略化機能を使用すると，C/S セットアップ，または C/S 構成の設定を行うサービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）で，表示・印刷サービスが動作するクライアントのホスト名

の指定を省略できます。これによって，どのクライアントからも XMAP3 サーバに接続できるようになり，通信接続形態の自由度が向上します。

さらに，C/S システムの通信設定簡略化機能を適用すると，サーバ側の TCP/IP 通信設定で，クライアントのホスト名，および IP アドレスを設定する必要がなくなります。このため，サーバに接続するクライアントのホスト名，および IP アドレスが変更されても，その変更の影響を受けることなく XMAP3 サーバとクライアントを接続できます。

C/S システムの通信設定簡略化機能の概要を次の図に示します。

図 11-4　C/S システムの通信設定簡略化機能の概要



(1)　前提条件

C/S システムの通信設定簡略化機能を使用するにあたって，前提となる条件を次に示します。

1. C/S システムの通信設定簡略化機能は，サーバおよびクライアントの XMAP3 のバージョンが 04-00 以降の場合の C/S 構成で利用できます。
2. サーバ側で定義した一つの表示・印刷サービス名を利用するクライアントは必ず 1 台としてください。一つのサービス名を複数のクライアントで利用すると，1 台のクライアントが強制終了したあとに，ほかのクライアントから接続できなくなる場合※があります。

注※

マシンの強制的なシャットダウン，ネットワークの一時的な瞬断などが発生した場合が考えられます。

(2)　環境設定と利用方法

(a)　利用のための環境設定

Windows 版 XMAP3 の場合

C/S システムの通信設定簡略化機能は，［C/S セットアップ］ダイアログの［C/S 構成］タブの「ホスト名を接続時に特定」のチェックをオンにすると利用できるようになります。

UNIX 版 XMAP3 の場合

C/S システムの通信設定簡略化機能は，サービス名ファイル中の通信設定を簡略したい表示・印刷サービスのエントリのホスト名項目に「*」を設定することで利用できます。

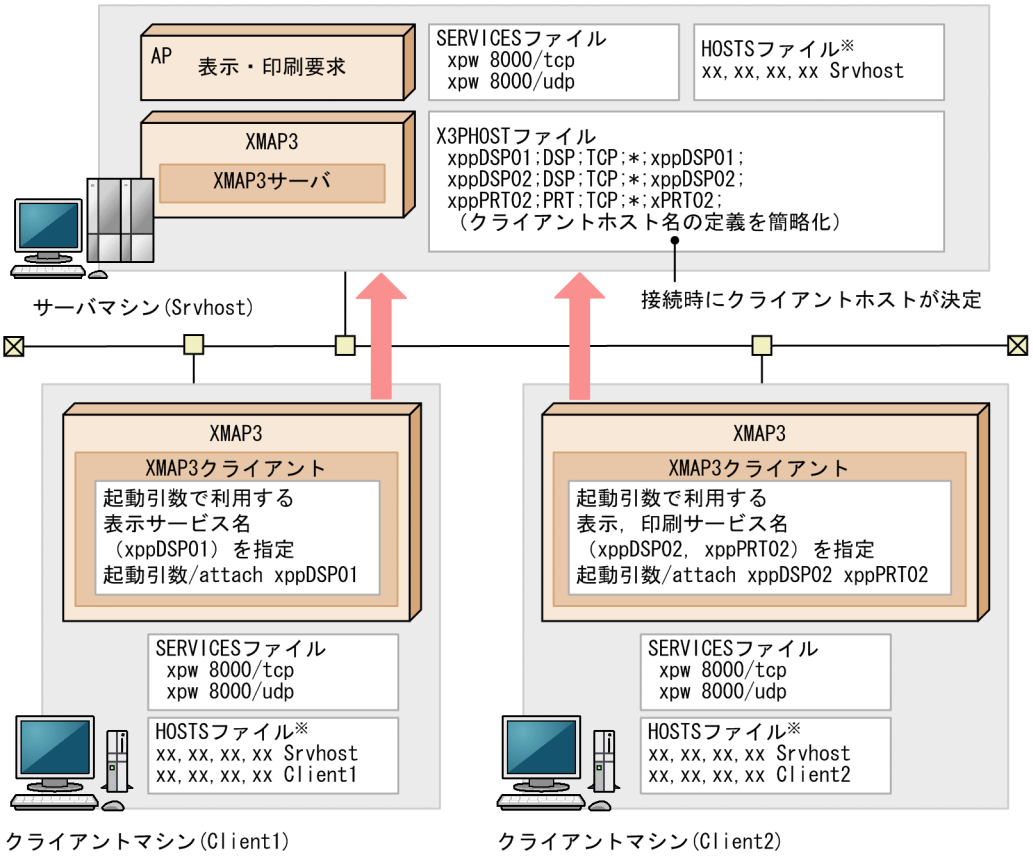
(b)　利用方法

C/S システムの通信設定簡略化機能を利用する場合は，XMAP3 サーバおよび XMAP3 クライアントの起動時に，実行時オプションの「/attach」を指定します。指定方法は，「11.4.8　ホスト名を接続時に特定して起動する場合」を参照してください。

(3)　C/S システムの通信設定簡略化を利用した設定例

C/S システムの通信設定簡略化機能を利用した通信設定の例を次の図に示します。

図 11-5　C/S システムの通信設定簡略化機能を利用した通信設定の例



注※
DNS使用時は，HOSTSファイルの設定は不要です。

この図の設定例について説明します。

1. サーバマシン（ホスト名 Srvhost，IP アドレス xx.xx.xx.xx）では，X3PHOST でのクライアントホスト名の指定を省略します。また，SERVICES ファイルに xpw ポート番号（例：8000 番）を指定します。HOSTS ファイルには，クライアントマシン（ホスト名 Client1 や Client2）の設定は不要です。
2. クライアントマシン（ホスト名 Client1 と Client2）では，SERVICES ファイルに xpw ポート番号（例：8000 番）を指定します。HOSTS ファイルには，サーバマシン（ホスト名 Srvhost）と自クライアントマシン（ホスト名 Client1 または Client2）を指定します。なお，DNS 使用時は DNS でホスト名が管理されるため，各マシンでの HOSTS ファイルの設定は不要です。

3. クライアントマシンの XMAP3 クライアントの起動引数には，そのクライアントマシンで起動するサービス名（xppDSP01，xppDSP02，または xppPRT02）を指定します。

(4)　注意

C/S システムの通信設定を簡略化するときの注意を次に示します。

- サービス名を重複して定義しないでください。

  C/S システムの通信設定を簡略化すると，どの XMAP3 クライアントからも XMAP3 サーバに接続できるようになります。本来は接続しない XMAP3 クライアントからも接続できます。運用前に XMAP3 クライアントの表示・印刷サービス名の設定を見直してください。

  また，一つの XMAP3 サーバと接続する複数の XMAP3 クライアント同士で，それぞれの XMAP3 クライアントの起動引数に誤って同じ表示・印刷サービス名を指定した場合，先に XMAP3 サーバと接続できた XMAP3 クライアントが有効になります。それ以外の XMAP3 クライアントは XMAP3 サーバと接続できません。XMAP3 サーバから出力されるエラーメッセージを参照して，誤った指定の XMAP3 クライアントを特定してください。

- DHCP の環境には対応していません。

  C/S システムの通信設定を簡略化すると，接続時に XMAP3 クライアントが決定されますが，DHCP を使用して動的に IP アドレスを取得する XMAP3 クライアントとの C/S 構成では利用できません。

- 自動起動 AP が設定されている XMAP3 サーバの再起動時，XMAP3 クライアントを終了させてください。

  C/S システムで，XMAP3 サーバと XMAP3 クライアントが接続できている状態で，XMAP3 サーバを終了し，XMAP3 クライアントを起動した状態で XMAP3 サーバを再起動すると，XMAP3 サーバに設定されている自動起動 AP が$(5022)_{16}$ または$(03010303)_{16}$ エラーになる場合があります。

  次のどちらかで対処してください。

  - エラーを回避する場合，XMAP3 サーバを終了する前に，すべての XMAP3 クライアントを終了させてください。その後，XMAP3 サーバを起動してから XMAP3 クライアントを起動してください。
  - エラー発生後に AP を再起動する場合，XMAP3 サーバを起動したままの状態で，XMAP3 クライアントを終了したあとに，XMAP3 クライアントを再起動してください。

11.3.8　起動クライアントを通知する場合の設定

C/S 構成または OLTP 構成の環境で，起動中のクライアント端末をサーバ側で識別するための機能（以降，起動クライアント通知機能と表記する）の概要と利用方法について説明します。

(1)　機能概要

起動クライアント通知機能は，C/S 構成または OLTP 構成の環境で，クライアント起動時にサーバ側 AP を自動実行する場合だけ利用できます。

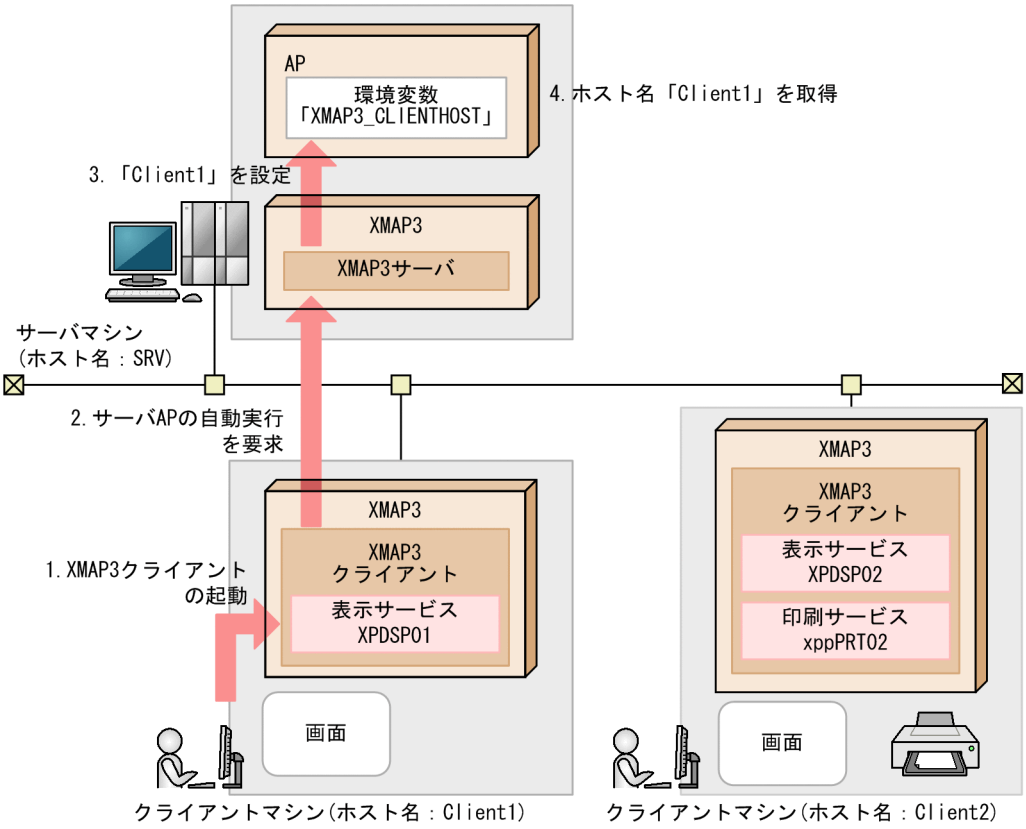
XMAP3 では，自動実行したサーバ側 AP の環境変数「XMAP3_CLIENTHOST」に，クライアント端末のホスト名を設定します。自動実行したサーバ側 AP から，環境変数「XMAP3_CLIENTHOST」に設定されたホスト名を取得することで，起動中のクライアント端末をサーバ側 AP で識別できます。

起動中のクライアント端末をサーバ側で識別できると，例えば，次のことができるようになります。

- クライアント端末別に処理を振り分けて，処理の優先権を変更する。
- クライアント端末別に，出力先のプリンタを振り分ける。
- 障害が発生したクライアント端末を特定する。

- OLTP 構成の環境の場合，確立したコネクションを，クライアント端末のホスト名から特定する。

クライアントの起動から，AP がクライアント端末のホスト名を取得するまでの処理の流れを次に示します。



図中の 1.～4.の処理について説明します。

1. ユーザが XMAP3 クライアントを起動します。
2. XMAP3 クライアントが起動すると，サーバ側 AP に自動実行の要求を出します。
3. XMAP3 サーバが，自動実行するサーバ側 AP の環境変数「XMAP3_CLIENTHOST」に，起動したクライアント端末のホスト名「Client1」を設定します。
4. 自動実行したサーバ側 AP が，環境変数「XMAP3_CLIENTHOST」から，ホスト名「Client1」を取得します。

環境変数「XMAP3_CLIENTHOST」には，C/S セットアップまたはサービス名ファイルで指定したホスト名が設定されます。ホスト名については，「(1)　C/S 構成に関するセットアップの画面」または「7.2.4　サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts)」を参照してください。

例えば，環境変数「XMAP3_CLIENTHOST」には，「システムのプロパティ」の「コンピュータ名」に設定されている文字列が設定されます。

クライアントの起動時に，実行時オプションの「/attach」を指定している場合，環境変数「XMAP3_CLIENTHOST」にはクライアント端末のホスト名が設定されます。「*」は設定されません。

(2)　利用方法

環境変数「XMAP3_CLIENTHOST」の値を取得する AP を作成して，作成した AP をクライアント起動時に自動実行するサーバ側 AP として設定してください。設定方法については，「11.3.3　クライアント起動時に自動実行するサーバ側 AP の設定」を参照してください。

11.4　XMAP3 クライアントに関する設定詳細

XMAP3 クライアント側の環境設定について説明します。

11.4.1　XMAP3 クライアント起動用のショートカットアイコンの登録

Windows のスタートアップにプログラム起動用のアイコンを，必要に応じて登録します。アイコンの登録方法については，Windows のマニュアルを参照してください。

(1)　アプリケーションサーバ型 C/S 構成の場合

サーバ（XMAP3 サーバ）とクライアント（XMAP3 クライアント）のそれぞれにアイコンが登録されます。アイコンを登録する場合は，次のような実行時オプションを指定できます。

- 起動時に使用するディスプレイ用のサービス名（表示サービス名）の指定
  {/dsp ¦ -dsp}　サービス名
- 最初に起動する AP を指定
  {/pg ¦ -pg}　アプリケーション名
- タスクバーの使用
  {/tk ¦ -tk}
- 接続するサーバのホスト名の指定（XMAP3 クライアントだけ）
  {/h ¦ -h}　サーバのホスト名
- クライアントの自動終了の指定（XMAP3 クライアントだけ）
  {/x ¦ -x}
- ホスト名を接続時に特定して起動する指定
  {/attach ¦ -attach}　表示・印刷サービス名〔表示・印刷サービス名…〕
- 接続する XMAP3 サーバのサービス名を指定（XMAP3 クライアントだけ）
  {/srv ¦ -srv}　SERVICES ファイルのサービス名

必要に応じて，この実行時オプションを指定して，サーバとクライアントのアイコンの設定を行ってください。オプションは必ず英小文字で指定してください。

11.4.2　XMAP3 サーバと異なるネットワークで起動する場合

- **使用するオプション**
  {/h ｜ -h}　　サーバのホスト名
- **オプションの機能**
  接続するサーバを明示的に指定する場合に指定します。省略時は，クライアントは同一ネットワーク内のサーバを検索して，最初に見つかったサーバに接続します。このオプションは XMAP3 クライアントだけで有効です。XMAP3 クライアントと XMAP3 サーバが別のネットワークにある場合は，必ず指定してください。
- **オプションの指定例**

```
XMAP3CLT.EXE /h  SERVER1
```

11.4.3　複数の XMAP3 サーバの運用構成の接続先サーバホストを設定する場合

- 使用するオプション
  {/h | -h}　　サーバのホスト名
- オプションの機能
  接続するサーバを明示的に指定する場合に指定します。省略時は，クライアントは同一ネットワーク内のサーバを検索して，最初に見つかったサーバに接続します。このオプションは XMAP3 クライアントだけで有効です。同一ネットワーク内で，複数のサーバが稼働している場合は，必ず指定してください。
- オプションの指定例
  XMAP3CLT.EXE /h　SERVER1

11.4.4　クライアント主導で起動したいサーバ側 AP を切り替える場合

- 使用するオプション
  {/pg | -pg}　　アプリケーション名
- オプションの機能
  最初に起動する AP を指定します。この指定をすると，サービス名の指定はできません。C/S セットアップでアプリケーション名を登録しておく必要があります。登録方法は，「11.3.3　クライアント起動時に自動実行するサーバ側 AP の設定」を参照してください。
- 注意
  /pg オプションは，サーバが UNIX の場合は使用できません。
- オプションの指定例
  XMAP3CLT.EXE /pg GYOUM02

11.4.5　クライアントごとに表示サービス名を切り替えて運用する場合

- 使用するオプション
  {/dsp | -dsp}　　表示サービス名
- オプションの機能
  一つのマシン上で同時に使用できる表示サービスは一つだけです。このオプションを指定して，サーバとクライアントの起動時に使用する表示サービスを指定できます。省略時は，サービス名ファイルの先頭に近い行に指定された表示サービスが起動します。プリンタ（印刷サービス）の場合は，サービス名ファイルに定義されているすべてのサービスが同時に起動します。
- オプションの指定例
  XMAP3CLT.EXE /dsp xppDSP01

11.4.6　実行中のアイコンをタスクバー表示させる場合

- 使用するオプション
  {/tk | -tk}
- オプションの機能
  このオプションを指定すると，起動した XMAP3 サーバ，XMAP3 クライアント，表示サービス，および印刷サービスのアイコンを，タスクトレー上ではなく，通常の AP と同様にタスクバー上に表示します。

- オプションの指定例

  XMAP3CLT.EXE /tk

11.4.7　業務終了と同時に XMAP3 クライアントを終了する場合

- 使用するオプション

  {/x | -x}

- オプションの機能

  サーバの AP から出力される，表示サービスへのクローズ命令（CLOSE 要求）に合わせて，クライアントの XMAP3 クライアントを終了させます。

- 注意

  - 印刷サービスが定義されている XMAP3 クライアントの場合には，印刷サービスへの出力がすべて完了してから，業務を終了してください。
  - 表示サービスへのクローズ命令（CLOSE 要求）で XMAP3 クライアントが終了するため，画面遷移の途中で，クローズ命令（CLOSE 要求）は実行しないでください。
  - OLTP サーバ構成の場合は，コネクション閉塞で終了します。

- オプションの指定例

  XMAP3CLT.EXE /x

11.4.8　ホスト名を接続時に特定して起動する場合

- 使用するオプション

  {/attach | -attach}　表示・印刷サービス名〔表示・印刷サービス名…〕

- オプションの機能

  XMAP3 サーバ（XMAP3 クライアント）が起動する表示・印刷サービス名を指定します。指定できる表示・印刷サービスには，サービス名ファイルでホスト名に「*」が設定されている必要があります。

  「/attach」オプションで指定された表示・印刷サービスが，このクライアントの XMAP3 サービスとして割り当てられます。

  ただし，一つのクライアントで複数の表示サービスは起動できません。同時に起動できる表示サービスは一つだけです。「/attach」オプションでは，複数の異なる表示サービスを指定した場合，起動する表示サービスを，XMAP3 クライアントの実行画面のメニューで切り替えることができます。このとき，「/dsp」オプションを併用して XMAP3 クライアント起動時に同時に起動する表示サービスを指定できます。

- オプションの指定例

  XMAP3 クライアントで，クライアントホストが動的に指定されている表示サービス xppDSP01，印刷サービス xppPRT01，および印刷サービス xppPRT02 を起動する例を示します。

  XMAP3CLT.EXE /attach xppDSP01　xppPRT01　xppPRT02

11.4.9　接続先の XMAP3 サーバのサービス名を指定して起動する場合

- 使用するオプション

  {/srv | -srv}　SERVICESファイルのサービス名

- オプションの機能

  接続する XMAP3 サーバの SERVICES ファイルのサービス名を指定します。この指定で，接続先のサーバを区別できるようになります。サーバと同じ SERVICES ファイルのサービス名を指定すること

で UNIX の XMAP3 サーバにも接続できます。また，タスクトレーのアイコンから表示するツールチップに接続する XMAP3 サーバの SERVICES ファイルのサービス名を表示します。

/srv オプションを省略すると，「xpw」が仮定されます。

また，異なる XMAP3 サーバへ接続する場合に限り，XMAP3 クライアントを複数起動できます。

複数の XMAP3 クライアントを起動する例については，「6.2.11　XMAP3 クライアントを複数起動する C/S 構成の設定例」を参照してください。

- オプションの指定例

```
XMAP3CLT.EXE /srv xpw2
```

11.4.10　実行情報・エラー情報をイベントログに出力するように起動する場合

- 使用するオプション

  {/emsg | -emsg}

- オプションの機能

  XMAP3 クライアントのウィンドウに表示される実行情報，およびエラーダイアログに出力されるエラー情報をイベントログに出力します。XMAP3 クライアントのメッセージだけで有効です。出力されるイベントログについては，「19.11　Windows 版 XMAP3 が出力するメッセージ」を参照してください。

- オプションの指定例

```
XMAP3CLT.EXE /emsg
```

11.4.11　エラーダイアログの表示を抑止して起動する場合

- 使用するオプション

  {/ndlg | -ndlg}

- オプションの機能

  XMAP3 クライアントに出力されるエラーダイアログの表示を抑止します。このオプションを指定すると，エラー情報はイベントログに出力されます。XMAP3 クライアントに表示されるエラーダイアログだけで有効です。出力されるイベントログについては，「19.11　Windows 版 XMAP3 が出力するメッセージ」を参照してください。

- オプションの指定例

```
XMAP3CLT.EXE /ndlg
```

11.4.12　受信用ポート番号を固定化して起動する場合

- 使用するオプション

  {/p | -p}

- オプションの機能

  次に示すポート番号を固定で使用します。

  表示サービス

  　接続する XMAP3 サーバのポート番号に 1 を加算した値

  印刷サービス

  　接続する XMAP3 サーバのポート番号に 2 を加算した値

同じクライアント上で起動する印刷サービスが複数ある場合には，サービス名ファイル（XPWhosts／X3PHOST）中の最初に記述されている印刷サービスのポート番号だけが固定化され，ほかの印刷サービスは任意のポート番号を使用します。

指定したポート番号がすでに使用されている場合は，従来どおり Ephemeral ポート番号が設定されます。

! 注意事項

この機能を使用すると，TCP/IP でエラーとなることがあります。エラーになった場合は，XMAP3 クライアントを再起動してください。

- **オプションの指定例**

```
XMAP3CLT.EXE /p
```

参考

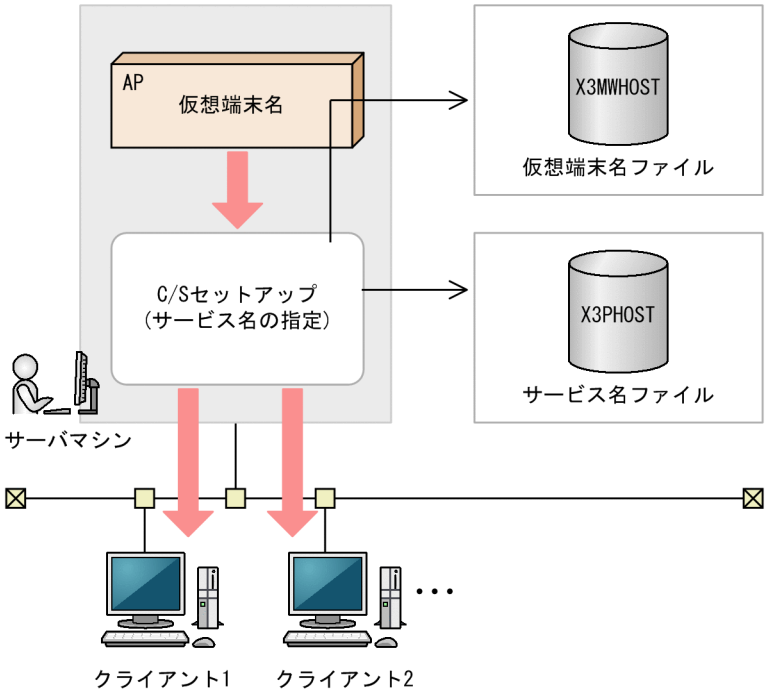
表示サービスまたは印刷サービスを起動するマシンで，services ファイルにポート番号を指定すると，表示サービスまたは印刷サービスの受信用ポート番号として固定できます。詳細は，「(3)　受信用ポート番号の固定化」を参照してください。

11.5　XMAP3 の C/S 環境に関する制限

XMAP3 の C/S 環境を利用する上での制限について説明します。

11.5.1　XMAP3 の C/S 環境の設定と，AP およびハードウェアとの関連

XMAP3 の C/S 構成の環境設定は，AP とハードウェアで次のような関係にあります。



同時に起動できるサーバ側の画面プログラムは，クライアント 1 台につき 15 個まで※となります。

注※

GUI 画面と CUI 画面の総数です。ただし，GUI 画面の二次ウィンドウ数は数えません。

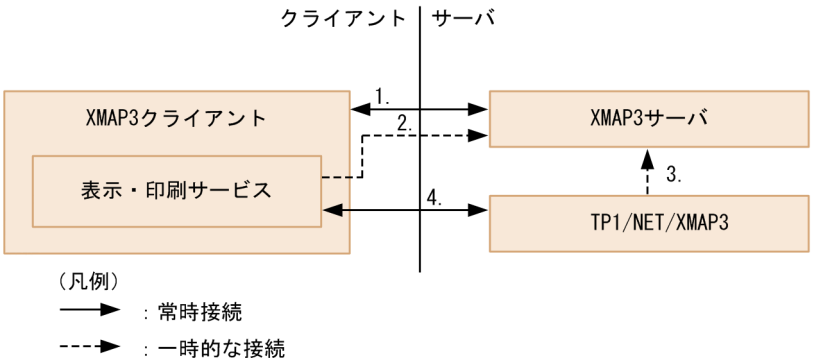
1 個の仮想端末画面には，最大 4 個のウィンドウ（1 個の一次ウィンドウと 3 個の二次ウィンドウ）を表示できます。

11.5.2　1 サーバ当たりに接続できるクライアント数

XMAP3 サーバが管理している通信路および接続できるクライアント数について説明します。

(1)　XMAP3 サーバが管理している通信路

TP1/NET/XMAP3 と XMAP3 は，サーバ側の XMAP3 サーバ（通信管理デーモン）で通信管理しています。XMAP3 サーバが管理している通信路は次の図の 1.～3.です。同時に接続できる通信路は最大 1,000 個です。



1. XMAP3 クライアント起動時から，XMAP3 クライアント終了時までの XMAP3 クライアントと XMAP3 サーバの通信です。
2. 表示・印刷サービスが起動したときの XMAP3 サーバとの一時的な通信です。
   2.はサーバに定義した表示・印刷サービス数となります。
3. OLTP サーバ構成の場合は，OpenTP1 の一つの通信サーバからコネクションを確立するときの XMAP3 サーバとの一時的な通信です。
   OpenTP1 の通信サーバが複数起動している場合は，その数だけ通信します。
   C/S 構成の場合は，AP からオープン命令（OPEN 要求）するときの XMAP3 サーバとの一時的な通信です。
4. OLTP サーバ構成の場合は，OpenTP1 のコネクション確立時からコネクション閉塞までの TP1/NET/XMAP3 通信サーバプロセスと表示・印刷サービスとの通信です。
   C/S 構成の場合は，AP のオープン命令（OPEN 要求）からクローズ命令（CLOSE 要求）までの表示・印刷サービスとの通信です。

(2)　接続できるクライアント数の概算式

一つの XMAP3 サーバに接続できるクライアント台数の概算式を説明します。概算式で算出した数より接続するクライアントの数が多い場合，1 台のマシン上に XMAP3 サーバを複数起動する C/S システムを構築して，クライアントを分散してください。

なお，一つの Windows で起動できる XMAP3 クライアントは，必ず一つです。また，クライアントの最大接続数は，XMAP3 としての最大数です。サーバマシンのスペックによっては性能に影響するため，システム環境に応じてチューニングする必要があります。

(a)　OLTP サーバ構成の場合

接続台数≒（1000－OpenTP1 の通信サーバ数（3.））÷（各 Windows マシンで起動する表示・印刷サービスの平均値（2.）＋ 1※（1.））

注
　括弧で囲まれた数字の 1.～3.は，「(1)　XMAP3 サーバが管理している通信路」の番号を指します。

注※
　XMAP3 クライアント分です。

接続できるクライアント数の計算例を次に示します。

（例 1）
　サーバで OpenTP1 の通信サーバが二つ起動，各クライアントで表示サービスが一つ起動する場合

（1000－2）÷（1 サービス＋ 1）＝ 998÷2 ＝ 499 台

（例 2）

サーバで OpenTP1 の通信サーバが四つ起動，各クライアントで表示サービスと印刷サービスが各一つで，合計二つのサービスが起動する場合

（1000－4）÷（2 サービス＋ 1）＝ 996÷3 ＝ 332 台

(b)　XMAP3 の C/S 構成の場合

接続台数≒1000÷（各 Windows マシンに対しサーバ側で起動する AP の平均値（3.）＋各 Windows マシンで起動する表示・印刷サービスの平均値（2.）＋ 1※（1.））

注

括弧で囲まれた数字の 1.～3.は，「(1)　XMAP3 サーバが管理している通信路」の番号を指します。

注※

XMAP3 クライアント分です。

接続できるクライアント数の計算例を次に示します。

（例 1）

サーバで各クライアントに対し AP を一つ起動，各クライアントで表示サービスが一つ起動する場合

1000÷（1 ＋ 1 サービス＋ 1）＝ 1000÷3 ＝ 333 台

（例 2）

サーバで各クライアントに対し AP を二つ起動，各クライアントで表示サービスと印刷サービスが各一つで，合計二つのサービスが起動する場合

1000÷（2 ＋ 2 サービス＋ 1）＝ 1000÷5 ＝ 200 台

11.5.3　1 クライアントで同時に起動できる XMAP3 のサービス

1 クライアントで同時に起動できる表示・印刷サービスの数を次に示します。

- 表示サービス：起動できるサービス数＝ 1
- 印刷サービス：起動できるサービス数＝ n

注

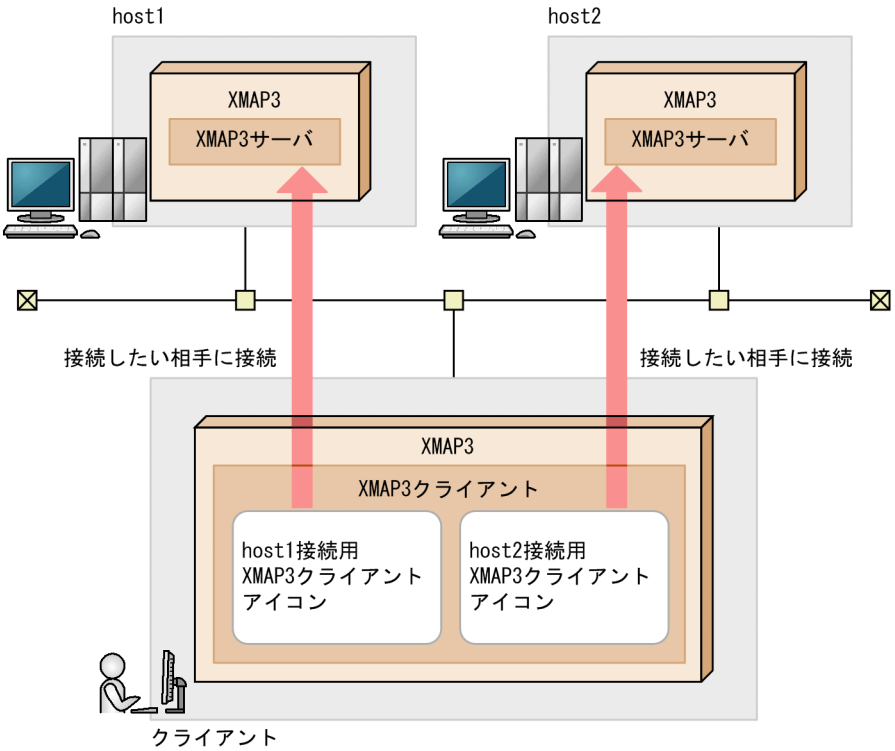
n は論理的には上限値なしの任意の数を示します。しかし，実際の運用では，動作するクライアント上のシステム環境（メモリ，リソース）などによって，同時に起動できるクライアント数に限界があります。

印刷サービスの場合，複数のサービスを起動できますが，接続する相手サーバホストは 1 台だけです。したがって，起動された個数の印刷サービスごとに，複数のサーバホストに分けて接続できません。

1 クライアントで表示サービスを複数起動させる場合は，1 台のクライアントマシンで複数の XMAP3 クライアントを起動して，それぞれの XMAP3 クライアントで別の表示サービスを起動します。複数の XMAP3 クライアントを起動する例については，「6.2.11　XMAP3 クライアントを複数起動する C/S 構成の設定例」を参照してください。

11.5.4　XMAP3 クライアントでの相手サーバ（XMAP3 サーバ）の選択接続

XMAP3 クライアントでは，起動アイコンにパラメタを付けることで，接続するサーバ（XMAP3 サーバ）を選択できます。



- **サーバ接続の指定例**

  「XMAP3 クライアント」アイコンの「プロパティ」で，「ショートカット」の「リンク先」のフィールドに次の内容を登録します。

  XMAP3インストールフォルダ¥BIN¥XMAP3CLT.EXE　/h {host1 | host2}

12 印刷拡張セットアップ (Windows)

この章では，印刷拡張セットアップについて説明します。

印刷拡張セットアップは, Windows 版 XMAP3 Server Runtime で提供する印刷拡張機能です。XMAP3 Client Runtime で印刷拡張セットアップを使用する場合は，オプション製品「XMAP3 Client 印刷拡張機能」をインストールする必要があります。

12.1　印刷拡張セットアップの概要

帳票のプリンタ出力や PDF ファイル出力など，プリンタに関する設定は，プリンタ構成ファイルに登録しています。印刷拡張セットアップを使用すると，帳票印刷の追加オプションとして，次の設定をプリンタ構成ファイルに登録できます。

- **プリンタ給紙トレイの設定**
  印刷実行時に有効となるプリンタ給紙トレイを設定します。
- **出力帳票のフォントの設定**
  帳票中に指定された書体（標準，明朝，ゴシック）および出力 OCR オブジェクトに対する出力時のフォントをそれぞれ任意のフォントに変更します。
- **外字フォントファイルの設定**
  帳票および PDF に，Windows 標準の外字エディタで作成した外字フォントファイル（*.tte）を出力できます。
  XMAP3 Client Runtime の場合，外字フォントファイルは XMAP3 Client Runtime Version 5 05-04 以降で指定できます。

! 注意事項

印刷拡張セットアップで，プリンタデバイスにオプションを設定できるように，事前に表示・印刷セットアップでプリンタデバイス名などの帳票を印刷するために必要な環境を設定しておいてください。プリンタデバイス名が設定されていない場合，印刷拡張セットアップは起動できません。

印刷拡張セットアップは，Windows 版 XMAP3 Server Runtime で提供する印刷拡張機能です。XMAP3 Client Runtime で印刷拡張セットアップを使用する場合は，XMAP3 Client 印刷拡張機能をインストールする必要があります。

12.1.1　印刷拡張セットアップで設定できる項目

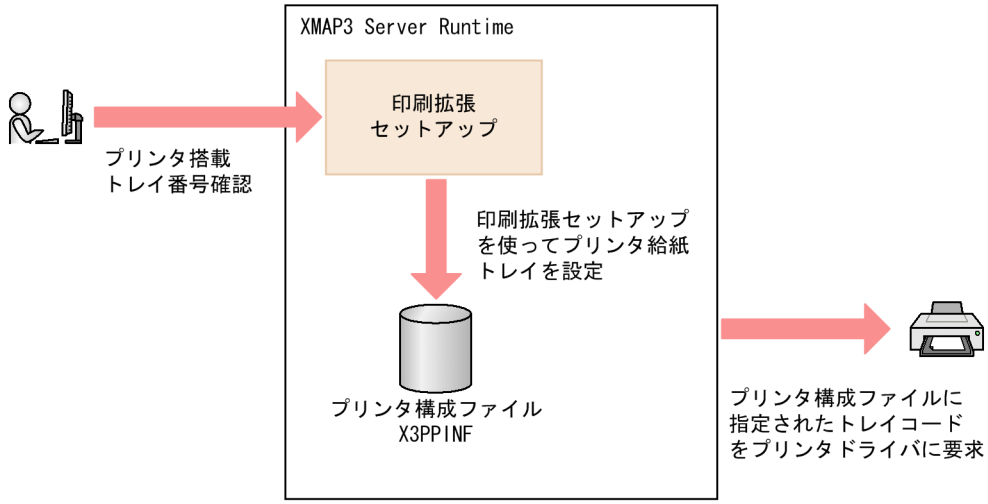
印刷拡張セットアップで設定できる項目を次に示します。

(1)　プリンタ給紙トレイの設定

複数の給紙トレイを搭載しているプリンタに対して，給紙トレイを指定できます。

プリンタ給紙トレイの設定から印刷までの流れを次の図に示します。

図 12-1　プリンタ給紙トレイの設定から印刷までの流れ



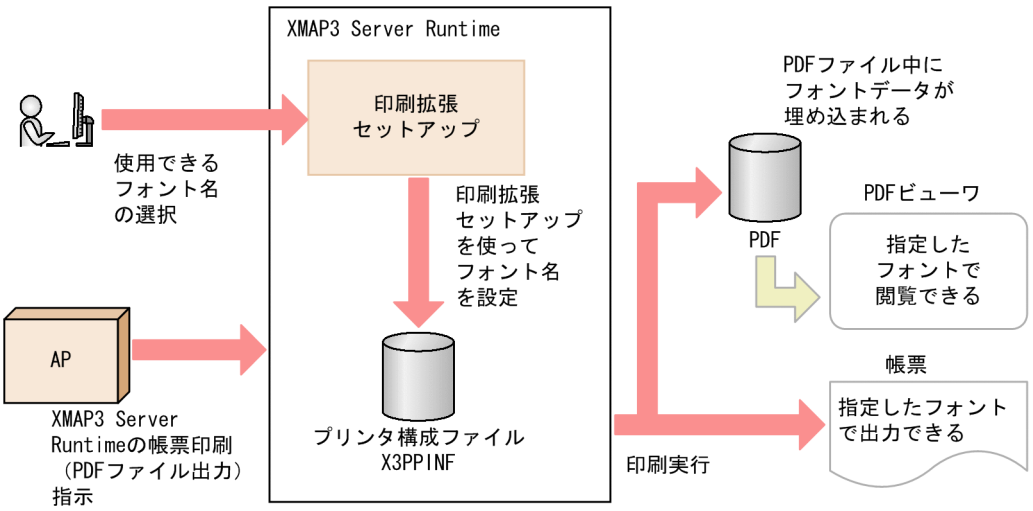
(2)　出力する帳票のフォントの設定

帳票定義で指定した書体属性（標準，明朝，ゴシック）を，印刷拡張セットアップから指定のフォントに変更できます。

また，PDF 出力は PDF ファイル自体に指定のフォントを埋め込むため，PDF ファイルを閲覧する環境に指定のフォントが登録されていなくても，指定のフォントで閲覧できます。

帳票のフォントの設定から出力までの流れを次の図に示します。

図 12-2　帳票のフォントの設定から出力までの流れ

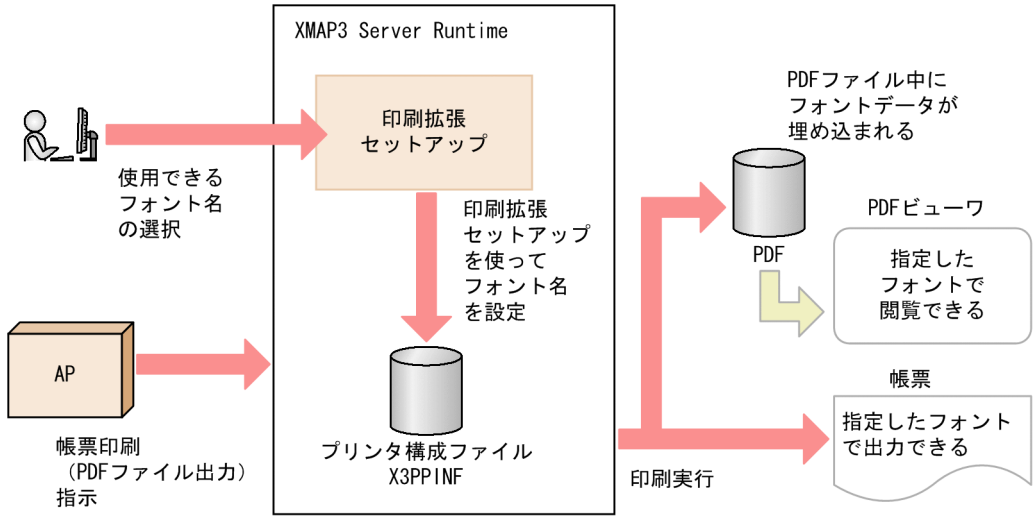


(3)　外字フォントファイルの設定

外字エディタで作成した外字フォントファイル（*.tte）を指定できます。PDF 自体に外字フォントをイメージとして埋め込むため，PDF ファイルを閲覧する環境に指定の外字フォントが登録されていなくても閲覧できます。

外字フォントファイルの設定から出力までの流れを次の図に示します。

図 12-3　外字フォントファイルの設定から出力までの流れ



12.1.2　設定項目の一覧

印刷拡張セットアップで設定した内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）のオプションとして保存されます。

XMAP3 の印刷拡張機能で使用する項目一覧を次の表に示します。

表 12-1　XMAP3 の印刷拡張機能で使用する項目一覧

設定項目	ファイルでの記述形式	関連ファイル
プリンタ給紙トレイ選択	プリンタデバイス名.PrintTray01=	プリンタ構成ファイル
フォント指定	プリンタデバイス名.PrintFont1=	
	プリンタデバイス名.PrintFont2=	
	プリンタデバイス名.PrintFont3=	
	プリンタデバイス名.PrintFont4=※	
外字フォントファイル指定	プリンタデバイス名.GaijiFont=外字フォントファイル名	

注※

プリンタ構成ファイルをテキストエディタで開いて，直接編集してください。印刷拡張セットアップでは設定できません。

プリンタ構成ファイルの詳細については，「7.2.6　プリンタ構成ファイル（X3PPINF）」を参照してください。

12.2　印刷拡張セットアップの設定

印刷拡張セットアップを使用するには，あらかじめ表示・印刷セットアップでプリンタデバイスを設定しておく必要があります。

12.2.1　印刷拡張セットアップの操作手順

1. Windows のプログラム一覧から次のどちらかを実行します。

   XMAP3 Server Runtime の場合

   ［XMAP3］下のメニューから［XMAP3 Server］－［印刷拡張セットアップ］を選択します。

   XMAP3 Client Runtime（XMAP3 Client 印刷拡張機能のインストール済み）の場合

   ［XMAP3］下のメニューから［XMAP3 Client 印刷拡張機能］－［印刷拡張セットアップ］を選択します。

   ［印刷拡張セットアップ］ダイアログが表示されます。

2. プリンタデバイス名，プリンタ名，印刷モードの一覧から，オプション設定をするプリンタデバイスを選択します。

   あらかじめ設定されている情報が表示されます。

3. ［選択］ボタンまたは［参照］ボタンをクリックし，各オプションの選択ダイアログから指定するか，オプションの設定内容を直接入力して，各オプションを設定します。

   フォント指定には，ドローで定義した文字フィールドの書体属性（標準・明朝・ゴシック）に応じて，それぞれ割り当てるフォントを設定してください。

   外字フォントファイル指定は，外字フォントファイルが作成済みの場合は，［参照］ボタンをクリックしてファイルを選択します。外字フォントファイルを作成していない場合は，エディットボックスに直接入力します。

4. 必要に応じて 2～3 の手順を繰り返して，必要なプリンタデバイスのオプションを設定します。

5. ［印刷拡張セットアップ］ダイアログの［OK］ボタンまたは［更新］ボタンをクリックします。

設定内容がプリンタ構成ファイル（X3PPINF）のオプションに登録されます。

設定ファイルの内容は［OK］ボタンまたは［更新］ボタンをクリックして登録するまでは変更されないので，設定を取りやめたいときには［キャンセル］ボタンをクリックして終了してください。

12.2.2　設定時の注意事項

印刷拡張セットアップを使用するときは，次の点に注意してください。

- 印刷拡張セットアップと表示・印刷セットアップを同時に起動しないでください。プリンタ構成ファイルの設定内容が正しく登録されない場合があります。
- 印刷拡張セットアップで設定したあとに，表示・印刷セットアップで［標準値］ボタンをクリックすると，プリンタ構成ファイルの設定値はすべて新規インストールした直後の状態に戻ります。印刷拡張セットアップで設定した情報も削除されるので，印刷拡張セットアップで再設定してください。

  なお，表示・印刷セットアップでほかの設定を更新して［更新］ボタンをクリックしても，印刷拡張セットアップで設定した内容は保持されますが，確認のため印刷拡張セットアップで再設定することをお勧めします。
- 印刷拡張セットアップでの設定を削除する場合は，所定のデバイスを選択して，各項目の指定値をクリア（消去）したあと，［更新］ボタンをクリックしてください。
- デフォルトでは，［選択］ボタンで開く［フォントの選択］ダイアログには，等倍フォントだけが表示されます。プロポーショナルフォントを表示するときは，［XMAP3 印刷拡張セットアップ］ダイアログの［プロポーショナルフォントを表示する］チェックボックスをオンにしてください。

  ただし，プロポーショナルフォントは，使用しないことをお勧めします。プロポーショナルフォントを使用すると，印字ずれが起こることがあります。

  なお，プロポーショナルフォントや埋め込み許可がないフォントを選択すると，警告メッセージが出力されます。

12.3　印刷拡張セットアップの設定に使用するファイル

プリンタ給紙トレイ，出力帳票のフォント，外字フォントファイルは，印刷拡張セットアップを使用する以外に，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）を直接開いて設定することもできます。プリンタ構成ファイルについては，「7.2.6　プリンタ構成ファイル（X3PPINF）」を参照してください。

！ 注意事項

プリンタ給紙トレイ，フォント，外字フォントファイルは，印刷拡張セットアップを使用して設定することをお勧めします。テキストエディタでプリンタ構成ファイルを編集したときに，設定方法を誤ると，印刷サービスが正しく動作しなくなります。十分に注意して設定してください。

12.3.1　プリンタ構成ファイルで設定するオプション機能

(1)　プリンタ給紙トレイの設定（プリンタデバイス名.PrintTray01）

帳票印刷の実行環境で，プリンタ給紙トレイを設定できます。

この機能は，印刷モードが「GDI：ページプリンタ」のときに使用できます。

(a)　プリンタ給紙トレイコードの追加

印刷拡張セットアップを起動し，印刷対象プリンタに搭載されている給紙トレイ情報の「トレイ名称」と「トレイコード」を確認します。そのあと，プリンタ構成ファイルをテキストエディタで開き，「option」セクションにプリンタ給紙トレイコードを追加します。このとき，プリンタデバイス名に「*」を指定すると，プリンタ構成ファイルに記載したすべてのプリンタデバイスに対して，共通の内容を設定できます。

(b)　設定例

プリンタ給紙トレイを使用する場合の設定例を次に示します。

```
[Printers]
#PRT1=該当マシン上の標準プリンタ

[#PRT1]
PrintType=3
PaperInsert=-1
PaperType=1
PDLLevel=-1
PDLThrough=0
PrinterDPI=1
PrintJob=0
UsePrintManager=0
IgnorePagesize=0
UseDriverMargin=0
UsePrintDialog=1
ServiceName=#PRT1

[option]
#PRT1.PrintTray01 = 15       …トレイコード「15」を搭載したプリンタに対し，
                               実行時にトレイ「15」から給紙する。
```

(c)　設定時の注意事項

プリンタ給紙トレイを設定するときは，次の点に注意してください。

- プリンタデバイス名が重複していた場合，先頭行の設定項目が有効となります。

- トレイコードが不正（利用できないコード）の場合は，給紙トレイの設定は無視されます。
- プリンタ給紙トレイの設定は，印刷モードが「GDI：ページプリンタ」の場合だけ有効です。「GDI：ページプリンタ」以外の印刷モードでは設定は無視されます。
- プリンタ給紙トレイを設定したあとに，表示・印刷セットアップで［標準値］ボタンをクリックすると，プリンタ構成ファイルの設定値はすべて新規インストールした直後の状態に戻ります。このため，プリンタ給紙トレイの情報も削除されるので注意してください。

  なお，表示・印刷セットアップでほかの設定を更新して［更新］ボタンをクリックした場合は，プリンタ給紙トレイに関する内容は保持されます。
- 次の実行環境で印刷サービスを動作させて，ネットワークプリンタ（ほかの Windows マシンに接続した共用プリンタに対してネットワーク接続したプリンタ）に印刷する場合，プリンタ給紙トレイの設定が無視される場合があります。

  プリンタ給紙トレイの設定が有効にならない場合には，ネットワークプリンタの UNC パス（**¥¥コンピュータ名¥共用プリンタ名**）をローカルポートに設定したローカルプリンタを使用してください。

(2)　フォントの設定（プリンタデバイス名.PrintFont1～PrintFont3）

帳票定義で指定した書体属性（標準，明朝，ゴシック）の出力時のフォントを指定できます。

- PrintFont1：標準に対して適用するフォントを設定します。
- PrintFont2：明朝に対して適用するフォントを設定します。
- PrintFont3：ゴシックに対して適用するフォントを設定します。

この機能は，次に示す印刷モードのときに使用できます。

- GDI：ページプリンタ
- GDI：シリアルインパクトプリンタ
- 日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ
- 日立 FAXC/SPOOL 出力：シリアルインパクトプリンタ
- PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用

PDF ファイル出力の場合，該当するフォントがインストールされていない Windows マシンからでも，作成した Windows マシンで閲覧した場合と同じ帳票イメージで PDF ファイルを閲覧※できます。

注※

Adobe Reader または Acrobat Reader の［ファイル］メニューで［文書のプロパティ］を選択し，［文書のプロパティ］ダイアログの［フォント］タブを選択すると，PDF ファイル中で使用されているフォント名と，帳票イメージの表示に使用されている代替フォントを確認できます。

(a)　フォント名の追加

印刷拡張セットアップを起動し，使用する「フォント名」を確認します。そのあと，プリンタ構成ファイルをテキストエディタで開き，「option」セクションにフォント名を追加します。

プリンタデバイス名に*（半角アスタリスク）を指定すると，すべてのプリンタデバイスに対する設定となります。

PrintFont1～PrintFont3 はそれぞれ単独で指定できます。PrintFont1～PrintFont3 のすべてを指定する必要はありません。

次の条件をすべて満たすフォントを使用できます。

- 日本語 TrueType 形式のフォント
- 非プロポーショナルフォント
- 埋め込みが許可されているフォント（PDF ファイル出力だけ）

これらのフォントは印刷サービスが動作する環境にインストールされている必要があります。これらの条件を満たしていないフォントは，動作が不定となるため使用しないでください。

(b)　設定例

フォントを指定する場合の設定例を次に示します。

```
[Printers]
#PRT1=PDF                                  …　PDFファイル出力を示す

[#PRT1]
PrintType=7
PaperInsert=-1
PaperType=1
PDLLevel=-1
PDLThrough=0
PrinterDPI=1
PrintJob=0
UsePrintManager=0
IgnorePagesize=0
UseDriverMargin=0
UsePrintDialog=0
ServiceName=#PRT2

[option]
#PRT1.PrintFont1 = HG正楷書体              … #PRT1の印刷サービスの，「標準」で
                                             定義されたフィールドのフォントを
                                             「HG正楷書体」に変更する場合
#PRT1.PrintFont3 = HG丸ゴシックM           … #PRT1の印刷サービスの，「ゴシック」
                                             で定義されたフィールドのフォントを
                                             「HG丸ゴシックM」に変更する場合
*.PrintFont2 = HG正楷書体                  … すべての印刷サービスの，「明朝」で
                                             定義されたフィールドのフォントを
                                             「HG正楷書体」に変更する場合
```

(c)　設定時の注意事項

フォントを設定するときは，次の点に注意してください。

- パラメタ名を重複して定義した場合，先頭行の設定項目が有効となります。
- フォントがなかった場合は，次のようになります。
  ドローでの書体指定が標準の場合は，MS 明朝で印刷されます。
  ドローでの書体指定が明朝の場合は，MS 明朝で印刷されます。
  ドローでの書体指定がゴシックの場合は，MS ゴシックで印刷されます。
- 埋め込みが許可されていないフォントを埋め込むことはできません。フォントの埋め込みが許可されているか，ライセンスの購入などで，フォントの埋め込み権限を得ているかどうかを確認してください。
- フォントを設定したあとに，表示・印刷セットアップで［標準値］ボタンをクリックすると，プリンタ構成ファイルの設定値はすべて新規インストールした直後の状態に戻ります。このため，フォントの情報も削除されるので注意してください。

なお，表示・印刷セットアップでほかの設定を更新して［更新］ボタンをクリックした場合，ここで設定したフォントの設定に関する内容は保持されます。

- フォントを埋め込む場合，PDF ファイルの文字数に比例して，PDF のファイルサイズおよび実行時の処理時間が増加します。運用上，問題がないことを十分に確認してください。
- プリンタドライバの設定によっては，指定したフォントが代替フォントに置き換えられてしまう場合があります。フォントを指定するときには，プリンタドライバで，指定するフォントの置き換えをしないようにしてください。

(3)　フォントの設定（プリンタデバイス名.PrintFont4）

出力 OCR オブジェクトを帳票で出力するときのフォントを指定できます。また，指定したフォントに対して，フォントの高さ，フォントの幅，および字間値調整ドット数を設定できます。

この機能は，次に示す印刷モードのときに使用できます。

- GDI：ページプリンタ
- GDI：シリアルインパクトプリンタ
- 日立 FAXC/SPOOL 出力：ページプリンタ
- 日立 FAXC/SPOOL 出力：シリアルインパクトプリンタ

この機能を使用するには，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）をテキストエディタで開き，「option」セクションにフォント名を追加します。プリンタデバイス名に*（半角アスタリスク）を指定すると，すべてのプリンタデバイスに対する設定となります。なお，設定方法を誤るなどで，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）の内容が不正になると，印刷サービスが正しく動作しなくなります。十分に注意して設定してください。

(a)　フォント名（プリンタデバイス名.PrintFont4=）

OCR 用フォントの論理フォント名を指定します。論理フォント名には，スペース，半角全角，大文字，小文字などを正しく記載してください。指定を省略すると，OCR イメージ出力が仮定されます。

次の条件をすべて満たすフォントを使用できます。次のフォントは印刷サービスが動作する環境にインストールされている必要があります。これらの条件を満たしていないフォントは，動作が不定となるため使用しないでください。

- 英数字用の TrueType 形式（OCR-B）フォント
- ASCII コードの 0x20～0x7E のフォント

ただし，この機能で印刷できる文字の範囲は次のとおりです。

- ASCII コード：0x20～0x7E
  コードの印刷結果は，指定したフォントの字形に従います。

(b)　フォントの高さ（プリンタデバイス名.Font4Height=）

フォントの高さをドットで指定します。各印刷モードの設定値は次のとおりです。

- GDI ページ　：240dpi 換算のドット数
  20～40 の範囲の整数を指定してください。指定を省略すると，30 ドットが仮定されます。
- GDI シリアル：180dpi 換算のドット数
  20～40 の範囲の整数を指定してください。指定を省略すると，23 ドットが仮定されます。

この指定は「プリンタデバイス名.PrintFont4」で，OCR フォントを指定している場合に有効です。

(c)　フォントの幅（プリンタデバイス名.Font4Width=）

フォントの幅をドットで指定します。各印刷モードの設定値は次のとおりです。

- GDI ページ　：240dpi 換算のドット数
  10～30 の範囲の整数を指定してください。指定を省略すると，20 ドットが仮定されます。
- GDI シリアル：180dpi 換算のドット数
  10～30 の範囲の整数を指定してください。指定を省略すると，15 ドットが仮定されます。

この指定は「プリンタデバイス名.PrintFont4」で，OCR フォントを指定している場合に有効です。

(d)　字間値調整ドット数（プリンタデバイス名.Font4Between=）

帳票定義で指定された字間値に対して，指定されたドット数分を調整します。出力 OCR の文字の字間値の調整ドット数を指定してください。なお，指定を省略すると，帳票定義の値が仮定されます。

- GDI ページ　：240dpi 換算のドット数
- GDI シリアル：180dpi 換算のドット数

この指定は「プリンタデバイス名.PrintFont4」で，OCR フォントを指定している場合に有効です。

(e)　設定例

フォントを指定する場合の設定例を次に示します。

```
[option]                          …GDIページの場合，次の値で印刷される。
#PRT1.PrintFont4 = OCRB             ・フォント名「OCRB」(Windows標準OCRフォント)
#PRT1.Font4Height = 31              ・フォントの高さ「31ドット」
#PRT1.Font4Width = 20               ・フォントの幅「20ドット」
#PRT1.Font4Between = 1              ・字間値調整ドット数「+1ドット」
```

(f)　設定時の注意事項

フォントを設定するときは，次の点に注意してください。

- パラメタ名を重複して定義した場合，先頭行の設定項目が有効となります。
- フォントを設定したあとに，表示・印刷セットアップで［標準値］ボタンをクリックすると，プリンタ構成ファイルの設定値はすべて新規インストールした直後の状態に戻ります。このため，フォントの情報も削除されるので注意してください。なお，表示・印刷セットアップでほかの設定を更新して［更新］ボタンをクリックした場合，ここで設定したフォントの設定に関する内容は保持されます。
- プリンタドライバの設定によっては，指定したフォントが代替フォントに置き換えられてしまう場合があります。フォントを指定するときには，プリンタドライバで，指定するフォントの置き換えをしないようにしてください。

(4)　外字フォントファイルの設定（プリンタデバイス名.GaijiFont）

印刷制御で外字フォントに切り替える場合に，外字フォントファイルを指定できます。

- GaijiFont：プリンタデバイスに該当する外字フォントファイル（*.tte）を設定します。

この機能は，次に示す印刷モードのときに使用できます。

- GDI：ページプリンタ
- GDI：シリアルインパクトプリンタ
- PDF ファイル出力：網掛け/グラフィック/書式用

PDF ファイル出力の場合，該当する外字フォントがインストールされていない Windows マシンからでも，作成した Windows マシンで閲覧した場合と同じ帳票イメージで PDF ファイルを閲覧できます。

！ 注意事項

Windows 標準の外字エディタで作成した外字フォントファイル（*.tte）を使用してください。

また，外字フォントのフォントフェース名は「EUDC」である必要があります。フォントフェース名が「EUDC」以外のフォントファイルを指定すると，印刷時にエラーになります。

(a)　外字フォントファイルの追加

プリンタ構成ファイルをテキストエディタで開き，外字フォントファイルのパス名を絶対パスで 1～255 バイトの範囲内で指定します。プリンタデバイス名に「*」を指定すると，全サービスで指定した外字フォントファイル名が有効になります。「*」と「プリンタデバイス名」両方に外字フォントファイル名を指定すると，プリンタデバイス名に指定した方が使用されます。

(b)　設定例

外字フォントファイルを指定する場合の設定例を次に示します。

```
[option]
          :
#PRT1.GaijiFont=C:¥Program Files¥HITACHI¥XMAP3¥USER¥GOTHIC.tte
                                        … 外字フォントのゴシックを使用する場合
          :
```

(c)　設定時の注意事項

外字フォントファイルを設定するときは，次の点に注意してください。

- パラメタ名を重複して定義した場合，先頭行の設定項目が有効となります。
- 外字フォントファイルを設定したあとに，表示・印刷セットアップで［標準値］ボタンをクリックすると，プリンタ構成ファイルの設定値はすべて新規インストールした直後の状態に戻ります。このため，外字フォントファイルの情報も削除されるので注意してください。

  なお，表示・印刷セットアップでほかの設定を更新して［更新］ボタンをクリックした場合，ここで設定した外字フォントファイルの設定に関する内容は保持されます。
- 外字フォント指定機能で使用する外字フォントファイルは，%windir%¥Fonts 以外のフォルダに格納してください。%windir%¥Fonts に EUDC.TTE 以外の外字フォントファイルを格納すると，次に示す問題が起こります。
  - 一つ目の EUDC.TTE 以外のフォントは格納できても，二つ目の EUDC.TTE 以外のフォントを格納しようとすると「フォントが既にインストールされている」ことを示すエラーになります。
  - GaijiFont にどの外字フォントファイルを指定しても，%windir%¥Fonts に格納した一つ目の EUDC.TTE 以外の外字フォントファイルのフォントが使用されてしまいます。

13 実行環境の配布

この章では，すでに動作している XMAP3 環境をほかの Windows マシンに配布するときに扱うリソースと，配布の手順について説明します。

13.1　スタンドアロン構成の配布

実行環境を配布するには，実行時に必要なファイル（リソース）を配布元から配布先の Windows マシンに引き渡し，環境を複製します。スタンドアロン構成での，配布の対象となるリソースと配布手順について説明します。

フォルダの構成は，各 Windows マシンに固有な情報であるため，配布元から配布先へ複製することはできません。

13.1.1　配布対象のリソース

スタンドアロン構成での運用で，ほかの Windows マシンへ配布するリソースについて説明します。リソースを配布したあと，環境に合わせて設定の変更が必要な場合があります。

(1)　配布の対象となる環境設定ファイル

- 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）
- AP 環境ファイル（X3MWDRV）
- フォント構成ファイル（X3PFONT）
- プリンタ構成ファイル（X3PPINF）

(2)　配布の対象となるユーザファイル

AP やマップなど，ユーザが作成したファイルの中で，配布の対象となるファイルを示します。

- AP
  OS が異なる場合は，配布先の Windows マシンで再コンパイルが必要です。
- マップ
  実行環境の配布では，物理マップ，書式イメージファイル，および行制御データファイルが対象となります。
- グラフィックデータファイル
- 外字ファイル
- FAX 宛先ファイル
- ウィンドウのアイコンファイル
- ポップアップメニューファイル

13.1.2　他 Windows マシンへの配布手順

スタンドアロン構成の実行環境を，別の Windows マシンに配布する手順を説明します。

環境設定ファイルのバックアップおよびリストアの手順については，「13.3　環境設定ファイルのバックアップとリストア」を参照してください。

13.1.3　スタンドアロン構成での実行環境の配布手順

次に示す手順で環境を配布してください。

1. 環境設定ファイルをバックアップする

XMAP3 実行環境の環境ファイル操作を使用し，配布元の Windows マシンから環境設定ファイルをバックアップします。

2. ユーザファイルをバックアップする

配布元の Windows マシンから，ユーザが作成したファイルをバックアップします。

AP 独自にインストーラを用意している場合，そのインストーラからインストールされるファイルについては，バックアップする必要はありません。

- AP のバックアップ

  AP の動作に必要なファイル（拡張子が.EXE や.DLL のファイルなど）を FD などにコピーしてください。

- マップファイルのバックアップ

  配布元の Windows マシンから，マップファイルをコピーしてください。

  開発環境では，各種ファイルがありますが，実行時に必要なファイルは，次に示すとおりです。

  ・画面と帳票の場合　　：物理マップ（.pmp）

  ・書式オーバレイの場合　：書式イメージファイル（.fmp），
  　　行制御データファイル（.pci）

  書式イメージファイルおよび行制御データファイルは，帳票の書式オーバレイ機能を使用する時に必要なファイルです。マップを使った画面や帳票だけを使用する場合には，このファイルはありません。

- 外字のバックアップ

  独自の外字を使用する場合は，エクスプローラなどで外字ファイルをバックアップします。

- ポップアップメニューファイルのバックアップ

  ポップアップメニューファイルを使用する場合は，エクスプローラなどでポップアップメニューファイル（.csv）をバックアップします。

- グラフィックデータのバックアップ

  独自のグラフィックを使用する場合は，エクスプローラなどでビットマップファイル（.bmp），メタファイル（.wmf／.emf），および JPEG ファイル（.jpg／.jpeg）をバックアップします。

- FAX 宛先ファイルのバックアップ

  FAX コネクション（FAXC/SPOOL）との連携で使用する FAX 宛先ファイルを，配布先の Windows マシンでも利用する場合，エクスプローラなどで FAX 宛先ファイルをバックアップします。

- アイコンファイルのバックアップ

  実行時のウィンドウに独自のアイコンを使用している場合は，エクスプローラなどでアイコンファイル（.ico）をバックアップします。

3. 配布元 Windows マシンでの起動パスを調査する

AP の起動のために, AP のパスが指定されている場合があります。あらかじめパスが指定されているかどうかを調査しておいてください。パスは, AUTOEXEC.BAT ファイルの PATH パラメタに設定してあります。

4. 配布元 Windows マシンでの OS 設定を調査する

配布元の Windows マシンで次に示す内容を，Windows の画面のプロパティで調査してください。

- 画面の解像度
- 使用している色数
- フォントの大きさ

- 日本語入力システム（IME）の設定

5.配布先 Windows マシンの OS を設定する

配布元と配布先で OS が同じであれば，基本的に「画面の解像度」,「使用している色数」,「フォントの大きさ」および「日本語入力システム（IME）の設定」を合わせてください。

機種が異なる，または OS が異なるなどの理由で，同じ条件に設定できない場合は，配布元の Windows マシンと表示形式が異なります。

6.配布先 Windows マシンにプリンタドライバをインストールする

プリンタを接続する場合は，対応するプリンタドライバをインストールしておいてください。プリンタドライバがインストールされていないと，XMAP3 でのプリンタの設定ができません。

7.配布先 Windows マシンに必要なプログラムをインストールする

配布先の Windows マシンへは，必要となるプログラムをあらかじめインストールしておいてください。XMAP3 実行環境は必ずインストールしてください。XMAP3 のインストーラがインストールフォルダなどを設定するので，必ずインストーラでインストールしてください。XMAP3 の実行形式ファイルだけをコピーしても動作しません。

8.環境設定ファイルをリストアする

配布先の Windows マシンに，「手順 1.　環境設定ファイルをバックアップする」でバックアップしたファイルを，XMAP3 実行環境の環境ファイル操作でリストアしてください。

9.ユーザファイルをコピーする

AP 独自のインストーラを用意している場合は，インストーラを使ってインストールしてください。

インストーラのない場合は，配布先の Windows マシンに，「手順 2.　ユーザファイルをバックアップする」でバックアップしたファイルをコピーしてください。コピーするフォルダは，配布元の Windows マシンと同じフォルダ構成にすることをお勧めします。

配布元の Windows マシンとは別フォルダにコピーした場合は，次の作業が必要です。

- AP の場合

  配布元の Windows マシンで AP のフォルダをパス指定している場合は（AUTOEXEC.BAT ファイルなどで指定），配布先の Windows マシンのコピー先フォルダを指定してください。

- バックアップしたファイルの場合

  配布先 Windows マシンの表示・印刷セットアップの「アプリケーション 1」タブおよび「アプリケーション 2」タブで，格納フォルダのパスを変更してください。

- アイコンファイルの場合

  配布先 Windows マシンの表示・印刷セットアップの「デザイン 2」タブで，ファイルのパスを変更してください。

10.個々の Windows マシンを設定する

次に示す設定は，それぞれの Windows マシンで必要になります。

- 自 Windows マシンにプリンタを接続するとき，配布先の Windows マシンで接続するプリンタ名が異なる場合，表示・印刷セットアップの「プリンタ」タブで設定を変更してください。
- Windows のデスクトップからノート型 Windows マシンに配布するなど，Windows マシンの機種や使用するキーボードの種別が異なる場合は，配布先の Windows マシンの表示･印刷セットアップで，キーに関する設定を変更してください。

11.動作を確認する

1.から 10.までの作業が終了したら，配布した AP を一とおり動かして，正常に動作するかどうかを確認してください。確認のポイントを次に示します。

画面

ウィンドウが画面の中に収まっているかどうか。

色は正常かどうか。

キーボードやマウスによる操作ができるかどうか。

帳票

印刷した帳票が用紙に収まっているかどうか。

連続印刷したとき，印刷のずれが発生していないかどうか。

13.2　XMAP3 の C/S 構成の配布

実行環境を配布するには，実行時に必要なファイル（リソース）を配布元から配布先のマシンに引き渡し，環境を複製します。C/S 構成の実行環境を，ほかのマシンに配布する場合の対象リソースと配布手順について説明します。

フォルダ構成や C/S 構成の環境（TCP/IP の IP アドレスなど）は，各マシンに固有な情報であるため，配布元から配布先へ複製することはできません。

環境設定ファイルのバックアップおよびリストアの手順については，「13.3　環境設定ファイルのバックアップとリストア」を参照してください。

13.2.1　配布対象のリソース

C/S 構成での運用で，マシン間で配布するリソースについて説明します。

TCP/IP 環境で使用するホスト名，IP アドレス，システムサービス名ファイル（SERVICES ファイル），およびシステムホスト名ファイル（HOSTS ファイル）については，配布先のサーバと Windows クライアントのそれぞれで設定してください。

(1)　サーバのリソース

(a)　配布の対象となる環境設定ファイル

- 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）
- AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）
- フォント構成ファイル（X3PFONT）
- プリンタ構成ファイル（X3PPINF）
- サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）
- サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）※
- サーバ起動ファイル（X3PSERV）※
- 仮想端末名ファイル（X3WMHOST／XMAPhosts）※

注※

C/S 構成の環境は，配布先のマシンで設定し直す必要があります。これらのファイルは設定のベースとして配布します。

(b)　配布の対象となるユーザファイル

ユーザが作成したファイルの中で，配布の対象となるファイルを次に示します。

- AP

  OS が異なる場合は，配布先のマシンで再コンパイルが必要です。
- マップ

  実行環境の配布では，物理マップ，書式イメージファイル，および行制御データファイルが対象となります。
- 外字ファイル

(2)　Windows クライアントのリソース

(a)　配布の対象となる環境設定ファイル

- フォント構成ファイル（X3PFONT）
- プリンタ構成ファイル（X3PPINF）
- 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）

(b)　配布の対象となるユーザファイル

通常は，ユーザファイルは配布対象になりません。ただし，各 Windows クライアントで次のファイルを格納して運用する場合は，配布の対象となります。

- グラフィックデータファイル
- 外字ファイル
- ウィンドウのアイコンファイル
- ポップアップメニューファイル

13.2.2　ほかのサーバへの実行環境の配布手順

次に示す手順で環境を配布してください。

1. **環境設定ファイルをバックアップする**

   Windows の場合，XMAP3 実行環境の環境ファイル操作を使用して，配布元の Windows マシンから環境設定ファイルをバックアップします。

   UNIX の場合，環境設定ファイルをコピーして，配布元の UNIX マシンから環境設定ファイルをバックアップします。

   基本的には，サーバの実行環境を配布すれば，TCP/IP 関連の設定が変更されます。このため，ホスト名，サービス名などを設定しているサービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）と仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）を再設定することになります。これらのファイルは，配布先のサーバマシンで再設定のベースとして使用してください。

2. **ユーザファイルをバックアップする**

   スタンドアロン構成の作業と同様です。

3. **配布元サーバの起動パスを調査する**

   スタンドアロン構成の作業と同様です。

4. **配布元サーバでの OS 設定を調査する**

   スタンドアロン構成の作業に加えて，配布元サーバの TCP/IP 環境の設定内容を調査してください。

5. **配布元サーバの OS を設定する**

   スタンドアロン構成の作業に加えて，配布先サーバでの TCP/IP 環境の設定が必要です。また，TCP/IP で使用するシステムホスト名ファイル（HOSTS ファイル）に，新しいサーバマシンの IP アドレスとホスト名の設定が必要です。そのサーバに接続する全 Windows クライアントの HOSTS ファイルも含めて，設定をしてください。

6. **プリンタドライバをインストールする**

   スタンドアロン構成の作業と同様です。

7. **配布先サーバにプログラムをインストールする**

   スタンドアロン構成の作業と同様です。

8. 環境設定ファイルをリストアする

スタンドアロン構成の作業と同様です。ただし，C/S 構成の環境については，あとでセットアップしてください。

9. ユーザファイルをコピーする

スタンドアロン構成の作業と同様です。

10. 個々のサーバマシンを設定する

Windows の場合，C/S 構成の環境は，C/S セットアップを使用して必ず設定してください。

UNIX の場合，直接環境設定ファイルを編集してください。

- ホスト名の設定

  自ホストを含め，新しい環境に合わせて，ホスト名，およびホストに対応するサービス名，アプリケーション名を設定してください。

必要に応じて，次の設定をしてください。

- 自マシンにプリンタを接続する場合

  スタンドアロン環境の手順と同様です。

- アプリケーションの設定

  アプリケーションをインストールするフォルダが変わった場合，C/S セットアップの「アプリケーション」タブの設定を，実ファイルがあるフォルダに設定し直してください。

11. 動作を確認する

スタンドアロン構成の作業に加えて，次の確認をしてください。

- 接続されているクライアントやプリンタを一とおり動作させ，正常に動作するかどうか。
- 複数サービスや複数サーバを使用する場合，各サービスや複数サーバを一とおり動作させ，正常に動作するかどうか。

13.2.3　C/S 構成でのほかのクライアントへの実行環境の配布手順

次に示す手順で環境を配布してください。

1. 環境設定ファイルをバックアップする

スタンドアロン構成の作業と同様です。

2. ユーザファイルをバックアップする

AP およびマップそのものはバックアップ不要です。ただし，「XMAP3 クライアント」を AP 名指定で起動する場合は，そのショートカットを登録しているフォルダをバックアップしてください。

グラフィックデータ，外字ファイル，アイコンファイル，およびポップアップメニューファイルについては，必要に応じてバックアップしてください。

3. 配布元 Windows クライアントでの起動パスを調査する

Windows クライアントには，AP がないため不要です。

4. 配布元 Windows クライアントでの OS 設定を調査する

スタンドアロン構成の作業に加えて，配布元 Windows クライアントの TCP/IP 環境の設定内容を調査してください。

5. 配布先 Windows クライアントの OS を設定する

スタンドアロン構成の作業と同様です。

6. プリンタドライバをインストールする

スタンドアロン構成の作業と同様です。

7. 配布先 Windows クライアントにプログラムをインストールする

スタンドアロン構成の作業と同様です。

8. 環境設定ファイルをリストアする

スタンドアロン構成の作業と同様です。

9. ユーザファイルをコピーする

AP とマップファイルのコピーは不要です。バックアップしたファイルについては，必要に応じてコピーしてください。

「XMAP3 クライアント」を AP 名起動する場合は，そのショートカットを含むフォルダをバックアップしたものをコピーしてください。

10. 個々の Windows クライアントを設定する

スタンドアロン構成の作業と同様です。必要に応じて，次のセットアップをしてください。

- 起動アイコンの設定

  サービス名指定で起動する場合は，配布元の Windows クライアントと XMAP3 のインストールフォルダが変わらなければ，コピーしたショートカットに対しての修正は必要ありません。XMAP3 のインストールフォルダが変わった場合は，ショートカットのリンク先を，配布先 Windows クライアントのインストールフォルダに修正してください。

11. 動作を確認する

スタンドアロン構成の作業に加えて，次の確認をしてください。

- 作成したアイコンから起動するアプリケーションが，すべて正しく動作するかどうか。
- Windows クライアントから複数のホストに接続する場合，それぞれのホストに正しく接続できるかどうか。

13.3　環境設定ファイルのバックアップとリストア

XMAP3 実行環境の環境設定ファイル操作を使用して，環境設定ファイルを配布元の Windows クライアントからバックアップし，配布先の Windows クライアントにリストアする手順を説明します。配布元と配布先の Windows クライアントのどちらにも，XMAP3 実行環境の環境ファイル操作がインストールされていることを前提としています。

ターミナルサービス構成の環境では，一つのクライアントだけが環境ファイル操作を利用できます。複数のクライアントが同時にこの機能を利用することはできません。環境ファイル操作は運用管理者が実施してください。

! 注意事項

リストア機能を使用すると，環境設定ファイルがバックアップしたときの内容に書き換わります。そのため，リストアする前の設定内容をバックアップしておくか，リストア後に再設定する必要があります。

(1)　バックアップ／リストアの対象

環境ファイル操作では，必要に応じて対象を選択できます。選択した対象と，その選択によってバックアップまたはリストアの対象となるファイルとの対応を次の表に示します。

表 13–1　環境ファイル操作の対象とファイルの対応

バックアップ／リストアの対象の選択	対象となるファイル
実行環境セットアップファイル	表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）※ AP 環境ファイル（X3MWDRV） フォント構成ファイル（X3PFONT） プリンタ構成ファイル（X3PPINF） サービス名ファイル（X3PHOST）※ 仮想端末名ファイル（X3MWHOST） サーバ AP 名ファイル（X3PAPL） サーバ起動ファイル（X3PSERV） プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV） ログ採取環境設定ファイル ハードコピー環境設定ファイル

注

実行環境のセットアップの情報は，すべてのファイルが一括して処理されるため，バックアップやリストアでのファイルの選択はできません。

注※

XMAP3 サーバ複数起動のためにユーザが作成したファイルも，バックアップおよびリストア対象となります。

(2)　バックアップの操作

指定した対象からバックアップファイルを作成する操作手順を次に示します。

1. Windows のプログラム一覧から次のメニューを選択して，［環境ファイル操作］ダイアログを表示する

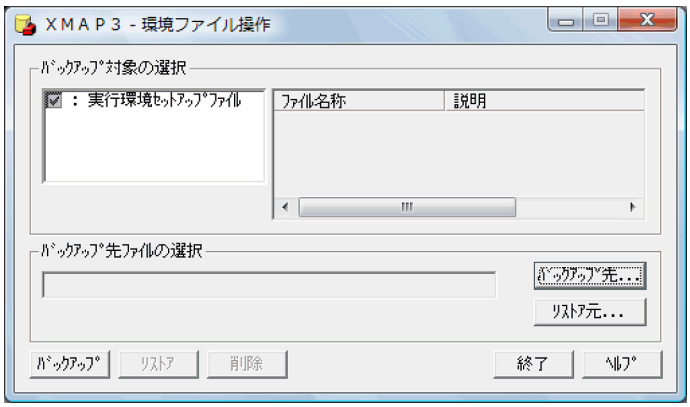
XMAP3 Server Runtime の場合

［XMAP3］－［XMAP3 Server］－［環境ファイル操作］

XMAP3 Client Runtime の場合

［XMAP3］－［XMAP3 Client］－［環境ファイル操作］

XMAP3 実行環境では，バックアップの対象ファイルは，「実行環境セットアップファイル」だけです。チェックボックスのチェックは変更できません。



2. バックアップ先ファイルを指定する

バックアップファイル（.sbk）を指定します。［環境ファイル操作］ダイアログの［バックアップ先］ボタンを選ぶと，［参照］ダイアログが表示されます。ここで，バックアップファイル名や出力先を指定し［保存］ボタンをクリックします。

3. ［環境ファイル操作］ダイアログで，バックアップ先ファイルを確認したあと，［バックアップ］ボタンをクリックする

バックアップが開始されます。

(3)　リストアの操作

バックアップファイルをリストアする操作手順を次に示します。

1. Windows のプログラム一覧から次のメニューを選択して，［環境ファイル操作］ダイアログを表示する

XMAP3 Server Runtime の場合

［XMAP3］－［XMAP3 Server］－［環境ファイル操作］

XMAP3 Client Runtime の場合

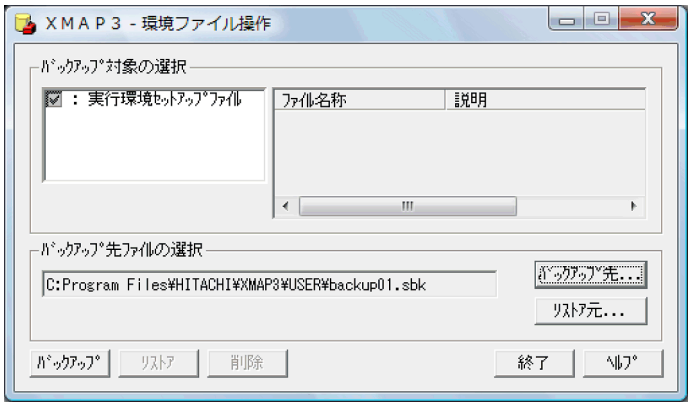
［XMAP3］－［XMAP3 Client］－［環境ファイル操作］

2. ［環境ファイル操作］ダイアログの［リストア元］ボタンをクリックする

［参照］ダイアログが表示されます。

3. 自 Windows マシンにリストアするバックアップファイルを指定する

［参照］ダイアログでバックアップファイル（.sbk）を選択し，［開く］ボタンをクリックします。［環境ファイル操作］ダイアログの表示内容がリストア用に変更されます。また，選択したバックアップファイルが「リストア元ファイルの選択」に表示されます。



4. **[環境ファイル操作] ダイアログで，リストア元ファイルを確認したあと，[リストア] ボタンをクリックする**

   リストアが開始されます。

! 注意事項

環境ファイル操作では，同位またはそれ以前のバージョン（VV-RR-/S）のバックアップファイルをリストアできます。同位よりも新しいバージョン（VV-RR-/S）で作成されたバックアップファイルは，リストアできません。

(4)　ファイルの削除

環境ファイル操作では，作成したバックアップファイル（.sbk）を削除できます。

次に，削除の操作方法を説明します。

1. **Windows のプログラム一覧から次のメニューを選択して，[環境ファイル操作] ダイアログを表示する**

   XMAP3 Server Runtime の場合

   [XMAP3] － [XMAP3 Server] － [環境ファイル操作]

   XMAP3 Client Runtime の場合

   [XMAP3] － [XMAP3 Client] － [環境ファイル操作]

2. **[環境ファイル操作] ダイアログで [リストア元] ボタンをクリックする**

   [参照] ダイアログが表示されます。

3. **[参照] ダイアログでバックアップファイルを選択する**

   [参照] ダイアログでバックアップファイル（.sbk）を選択し，[開く] ボタンをクリックします。[環境ファイル操作] ダイアログの表示内容がリストア用に変更されます。また，選択したバックアップファイルが「リストア元ファイルの選択」に表示されます。

4. **[環境ファイル操作] ダイアログで，削除対象を確認したあと，[削除] ボタンをクリックする**

   削除が開始されます。

14 XMAP3 サーバ／クライアントの操作

この章では，XMAP3 サーバ／クライアントの操作について説明します。

14.1　Windows 版 XMAP3 サーバの起動と停止

XMAP3 サーバの起動および停止の操作方法，サーバの状態確認，および運用上の注意について説明します。

14.1.1　Windows サービスとして運用する場合の起動と停止

Windows サービスとして運用する場合の起動と停止について説明します。Windows サービスとして運用するための設定については，「11.3.5　Windows のサービスとして運用する場合の OS 設定」を参照してください。

(1)　起動

XMAP3 サーバの起動方法を「自動」に設定している場合は，Windows システムの起動時に，XMAP3 サーバは自動的に起動します。

XMAP3 サーバの起動方法を「手動」に設定している場合は，コントロールパネルの［サービス］ダイアログなどで，「XMAP3 Server」を選択してから［開始］ボタンをクリックします。

(2)　停止

XMAP3 サーバの起動方法を「自動」に設定している場合は，Windows システムの停止時に，XMAP3 サーバは自動的に停止します。

XMAP3 サーバの起動方法を「手動」に設定している場合は，コントロールパネルの［サービス］ダイアログで，「XMAP3 Server」を選択してから［停止］ボタンをクリックします。

14.1.2　ログイン後のデスクトップ上での起動と停止

(1)　起動

(a)　アイコンでの起動

「XMAP3 サーバ」アイコン，または「XMAP3SRV.EXE」を実行して，あらかじめ XMAP3 を起動しておいてください。「XMAP3 サーバ」アイコンを次に示します。

(b)　AP からの起動

各言語で持っている他 AP 起動用の関数で XMAP3 を起動します。XMAP3 のインストールパス（*XMAP3 インストールフォルダ*¥BIN フォルダ）を指定して起動してください。ファイル名だけを指定して起動するためには，*XMAP3 インストールフォルダ*¥BIN フォルダを環境変数の PATH パラメタに追加しておく必要があります。次に AP 起動用の関数を示します。

C 言語

CreateProcess 関数，ShellExecute 関数など

(c)　電源を入れて起動

スタートアップフォルダ（スタートアップグループ）に，電源を入れたあとに起動したい XMAP3 のプログラム「XMAP3 サーバ（XMAP3SRV.EXE)」を登録しておきます。これで，Windows マシンの電源を入れて Windows が起動すると自動的に XMAP3 を起動できます。ただし，ログイン操作が必要な場合には，ログイン操作のあとに XMAP3 を起動します。

(2)　停止

XMAP3 サーバの起動方法を「自動」に設定している場合は，Windows システムの停止時に，XMAP3 サーバは自動的に停止します。

XMAP3 サーバの起動方法を「手動」に設定している場合は，コントロールパネルの［サービス］ダイアログで，「XMAP3 Server」を選択してから［停止］ボタンをクリックします。

14.1.3　XMAP3 サーバの状態確認

XMAP3 サーバの実行中の表示と状態の確認方法について説明します。

(1)　Windows サービス運用で起動した場合の状態確認

XMAP3 サーバのプロセスが正常に起動されているかを確認します。確認の手順を次に示します。

1. 起動時にエラーが発生しているかを確認する

   エラーが発生している場合，Windows のイベントビューアのアプリケーションログで，エラーの確認ができます。

2. サービスが起動しているか確認する

   ［サービス］ダイアログで XMAP3 Server Runtime が正常に起動しているかを確認します。XMAP3 Server Runtime が起動していない場合は，再起動してください。

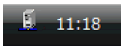
3. プロセスが起動しているか確認する

   タスクマネージャでプロセスが正常に起動しているかを確認します。正常に起動していない場合は，Windows が利用している「サービス」で XMAP3 Server Runtime を再起動してください。正常に起動している場合，「プロセス」タブに次のイメージ名が表示されます。

   - XMAP3SRV.EXE：XMAP3 サーバプロセス
   - X3PNTSRV.EXE：XMAP3 サーバ起動用サービスプロセス
   - X3PPRT32.EXE：印刷サービスプロセス

(2)　デスクトップ上で起動した場合の状態確認

XMAP3 サーバが実行中の場合は，タスクトレー（タスクバーの端）に XMAP3 が実行中であることを示すアイコンが表示されます。



オプションの指定によって，通常の AP と同様にタスクバー上にアイコンが表示されるように変更できます。変更の方法は，「11.4.6　実行中のアイコンをタスクバー表示させる場合」を参照してください。

(3)　表示・印刷サービスの情報の取得

XMAP3 サーバの表示・印刷サービスの情報を取得します。XMAP3 Server Runtime 05-03 以前の XMAP3 サーバに対してコマンドを実行するとエラーになります。

(a)　コマンド形式

XMAP3 サーバの表示･印刷サービスに関する情報を取得するコマンドの形式を次に示します。オプションの英字部分は大文字，小文字を区別します。

```
x3psvmng△ {/srvstate｜-srvstate} 〔△ホスト名〕
 〔△ {/services｜-services} △servicesファイルのサービス名〕
 〔△ {/svname｜-svname} △表示・印刷サービス名〔△表示・印刷サービス名〕...〕
```

（凡例）

△：半角スペースまたはタブ

注

{/srvstate ｜-srvstate} は，どちらか一つを選択することを意味しています。

(b)　コマンド引数

{/srvstate ｜-srvstate}

指定した XMAP3 サーバに，XMAP3 サーバの表示・印刷サービスの情報を問い合わせ，結果を標準出力に出力します。

ホスト名

XMAP3 サーバのホスト名を指定します。省略すると，コマンドを実行した Windows マシンのホスト名が仮定されます。

{/services ｜-services} △services ファイルのサービス名

該当するホストの services ファイルのサービス名を指定します。省略すると，「xpw」が仮定されます。

{/svname ｜-svname} △表示・印刷サービス名〔△表示・印刷サービス名〕...

該当するホストの表示・印刷サービス名を指定します。表示・印刷サービス名は複数指定できます。省略すると，該当する XMAP3 サーバで定義されているすべての表示・印刷サービスの情報を取得します。

(c)　コマンドの指定例

```
x3psvmng△/srvstate△host01△-services△xpw01△-svname△xppPRT01
```

(d)　コマンドの出力結果の例

表示・印刷サービス名（svname）を省略した場合と指定した場合で出力内容が異なります。

- **表示・印刷サービス名（svname）を省略した場合**

```
C:¥Program Files¥HITACHI¥XMAP3¥BIN>x3psvmng /srvstate host1
状態表示するXMAP3サーバ : host1(xpw)
表示・印刷サービス名        State
xppDSP01                10.210.92.114:12345
xppDSP02                not connect
xppPRT01                10.210.92.115:12346
```

コマンドに指定した XMAP3 サーバで定義されている表示・印刷サービス名の情報がすべて表示されます。State には，接続元クライアントマシンで起動された表示・印刷サービスの IP アドレスとポート番号が表示されます。未接続の場合は「not connect」が表示されます。表示・印刷サービスは，X3PHOST に記載した順番で表示されます。

- 表示・印刷サービス名（svname）を指定した場合

```
C:¥Program Files¥HITACHI¥XMAP3¥BIN>x3psvmng /srvstate host1 /svname xppDSP01 xppDSP02 xppDSP03
状態表示するXMAP3サーバ : host1(xpw)
表示・印刷サービス名        State
xppDSP01                10.210.92.114:12345     ready
xppDSP02                not connect
xppDSP03                10.210.92.115:12346     not ready
```

表示・印刷サービス名（svname）に指定した表示・印刷サービスだけの情報を出力できます。上記は，「xppDSP01」「xppDSP02」「xppDSP03」を指定した例です。表示・印刷サービス名（svname）を指定したときは，State で示すポートに接続を試みて，成功した場合は「ready」，失敗した場合（タイムアウト時）は「not ready」が表示されます。接続のタイムアウトの時間は，OS の設定に準拠します。

(4)　表示・印刷サービスの情報のクリア

XMAP3 サーバで取得している表示・印刷サービスの情報をクリアします。XMAP3 Server Runtime 05-03 以前の XMAP3 サーバに対してコマンドを実行するとエラーになります。

(a)　コマンド形式

XMAP3 サーバの表示･印刷サービスに関する情報をクリアするコマンドの形式を次に示します。オプションの英字部分は大文字，小文字を区別します。

```
x3psvmng△ {/srvclear｜-srvclear} 〔△ホスト名〕
 〔△ {/services｜-services} △servicesファイルのサービス名〕
△ {/svname｜-svname} △表示・印刷サービス名〔△表示・印刷サービス名〕...
```

（凡例）

△：半角スペースまたはタブ

注

{/srvclear ｜-srvclear} は，どちらか一つを選択することを意味しています。

(b)　コマンド引数

{/srvclear ｜-srvclear}

指定した XMAP3 サーバに，XMAP3 サーバの表示・印刷サービスの情報のクリアを指示し，結果を標準出力に出力します。情報をクリアした履歴は，イベントログに出力されます。

ホスト名

XMAP3 サーバのホスト名を指定します。省略すると，コマンドを実行した Windows マシンのホスト名が仮定されます。

{/services ｜-services} △services ファイルのサービス名

該当するホストの services ファイルのサービス名を指定します。省略すると，「xpw」が仮定されます。

{/svname ｜-svname} △表示・印刷サービス名〔△表示・印刷サービス名〕...

該当するホストの表示・印刷サービス名を指定します。表示・印刷サービス名は複数指定できます。省略すると，エラーになります。

(c)　コマンドの指定例

```
x3psvmng△/srvclear△host01△-services△xpw01△-svname△xppPRT01
```

(d)　コマンドの出力結果の例

```
C:¥Program Files¥HITACHI¥XMAP3¥BIN>x3psvmng /srvclear host1 /svname xppDSP01 xppDSP02 xppDSP03
以下の表示・印刷サービスの情報をクリアしました。
```

```
XMAP3サーバ : host1(xpw)
表示・印刷サービス名 : xppDSP01 xppDSP02 xppPRT01
```

14.1.4　Windows サービスのコマンド

Windows サービス上で動作するそれぞれの XMAP3 サーバを操作するコマンドについて説明します。

(1)　起動

(a)　コマンド形式

XMAP3 サーバを起動するコマンドの形式を次に示します。オプションの英字部分は大文字, 小文字を区別します。

```
x3psvmng△ {/start | -start} △SERVICESファイルのサービス名
〔△SERVICESファイルのサービス名・・・〕
```

（凡例）

△：半角スペースまたはタブ

注

{/start | -start} は，どちらか一つを選択することを意味しています。

(b)　コマンド引数

{/start | -start} △SERVICES ファイルのサービス名〔△SERVICES ファイルのサービス名・・・〕

起動する XMAP3 サーバの SERVICES ファイルのサービス名を指定します。半角スペースまたはタブで区切ることで複数指定できます。SERVICES ファイルのサービス名が「xpw」の場合も明示的に指定してください。

(c)　コマンドの指定例

```
x3psvmng△/start△xpw△xpw2△xpw3
```

(2)　停止

(a)　コマンド形式

XMAP3 サーバを停止するコマンドの形式を次に示します。オプションの英字部分は大文字, 小文字を区別します。

```
x3psvmng△ {/stop | -stop} △SERVICESファイルのサービス名〔△SERVICESファイルのサービス名・・・〕
```

（凡例）

△：半角スペースまたはタブ

注

{/stop | -stop} は，どちらか一つを選択することを意味しています。

(b)　コマンド引数

{/stop | -stop} △SERVICES ファイルのサービス名〔△SERVICES ファイルのサービス名・・・〕

停止する XMAP3 サーバの SERVICES ファイルのサービス名を指定します。半角スペースまたはタブで区切ることで複数指定できます。SERVICES ファイルのサービス名が「xpw」の場合も明示的に指定してください。

(c)　コマンドの指定例

```
x3psvmng△/stop△xpw△xpw2△xpw3
```

(3)　起動状態の表示

(a)　コマンド形式

XMAP3 サーバの起動状態を表示するコマンドの形式を次に示します。オプションの英字部分は大文字, 小文字を区別します。

```
x3psvmng△ {/state | -state}
```

（凡例）

△：半角スペースまたはタブ

注

{/state | -state} は，どちらか一つを選択することを意味しています。

(b)　コマンド引数

{/state | -state}

すべての XMAP3 サーバの起動状態を Windows サービス中の「XMAP3 Server」に問い合わせ，結果を標準出力に出力します。標準出力の出力例を次に示します。

```
Service Name                    State
xpw                             START
xpw2                            STOP
xpw3                            START
```

- Service Name
  Windows サービス上の各 XMAP3 サーバが使用している SERVICES ファイルのサービス名です。
- State
  Windows サービス上の各 XMAP3 サーバの起動状態を表示します。
  START は稼働中を，STOP は停止中を表します。

(c)　コマンドの指定例

```
x3psvmng△/state
```

(4)　エラーメッセージ

エラーが発生した場合，エラーメッセージが標準エラー出力に出力されます。詳細については，「(2) XMAP3 サーバ管理コマンドのエラー情報」を参照してください。

(5)　Windows サービスの運用コマンドの注意

コマンド実行時の注意を次に示します。

- コマンド実行前に，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を開始している必要があります。
- コマンドの実行は Administrators グループに属するユーザ，または管理者権限で実行したコマンドプロンプト上で実行してください。

14.1.5　Windows サービスとして運用する場合の注意

Windows サービスとして運用する XMAP3 サーバと同じ Windows マシンで XMAP3 クライアントを使用する場合の注意を次に示します。

- XMAP3 クライアントは同じ Windows マシンで動作する XMAP3 サーバとだけ C/S 構成を構築できます。ほかの Windows マシンで動作する XMAP3 サーバとの C/S 構成の構築はできません。
- XMAP3 サーバと同じ Windows マシンで動作する XMAP3 クライアントを終了する際には, ユーザが終了処理をしてください。XMAP3 サーバの終了時には，XMAP3 クライアントの終了処理はされません。
- XMAP3 サーバと同じ Windows マシンで動作する XMAP3 クライアントは, XMAP3 サーバを起動したあとに起動してください。Windows サービスとして運用する XMAP3 サーバを起動する場合，すでに同じ Windows マシンで XMAP3 サーバまたは XMAP3 クライアントが実行されているときは，Windows サービスとして運用する XMAP3 サーバはエラー終了します。
- Windows サービスとして実行された XMAP3 サーバは，表示サービスを起動しません。表示サービスを使用する場合は，ログイン後に XMAP3 クライアントを実行してください。
- XMAP3 クライアントは印刷サービスを起動しません。印刷サービスは XMAP3 サーバ実行時に自動起動されます。
- 致命的なエラーが発生した場合, エラーが発生した XMAP3 サーバだけが終了します。すべてのサーバを終了したいときは，手動で Windows サービスを停止します。詳細については,「14.1.4　Windows サービスのコマンド」を参照してください。

14.2　UNIX 版 XMAP3 サーバの起動と停止

XMAP3 サーバは，XMAP3 の表示・印刷サービスと，それらの表示・印刷サービスが動作する環境設定のすべてを管理します。このため，XMAP3 サーバが動作するマシン上のサービス名ファイルおよび表示・印刷環境ファイルには，ネットワーク内のすべての表示・印刷サービスに関する指定をしてください。また，ネットワーク内の XMAP3 クライアントの起動前に，XMAP3 サーバを起動するようにしてください。

XMAP3 サーバ起動時に障害が発生した場合，次に示すメッセージが標準出力に出力され，syslog ファイルに記録されます。

XMAP3 サーバ起動時の障害メッセージ

KBXP5????-? xpwdaemon:*メッセージ*

注　「?」にはエラーの種別・部位を示す数字および記号が入ります。

障害メッセージについては，「19.12　UNIX 版 XMAP3 サーバが出力するメッセージ」を参照してください。

14.2.1　コマンドで XMAP3 サーバを起動・停止する

次に示すコマンドを実行して，XMAP3 サーバを起動します。起動時には引数に「-s」を必ず指定してください。

```
$ /opt/HIXMAP/bin/xpwdaemon -s &
```

また，XMAP3 Server Runtime では，XMAP3 サーバ起動／停止シェルスクリプトを提供しています。次のように，起動／停止を実行してください。

XMAP3 サーバの起動

```
/etc/opt/HIXMAP/xpwrc start
```

XMAP3 サーバの停止

```
/etc/opt/HIXMAP/xpwrc stop
```

14.2.2　XMAP3 サーバを自動起動・終了する

UNIX の起動時に XMAP3 サーバを自動起動し，UNIX の終了時に XMAP3 サーバを終了させる場合，XMAP3 Server Runtime が提供する XMAP3 サーバ起動／停止シェルスクリプトを，OS が準備する自動起動／停止用のディレクトリにコピーしてください。

次に AIX での設定例を示します。

```
# cp /etc/opt/HIXMAP3/xpwrc /etc/rc.d/rc2.d/S99xpwrc
# cp /etc/opt/HIXMAP3/xpwrc /etc/rc.d/rc2.d/K99xpwrc
```

また，XMAP3 サーバを起動する場合に環境変数などの設定を追加するときには，このコマンドを実行後，/etc/rc.d/rc2.d/S99xpwrc 内の次の個所を修正してください。

```
# start the xpwdaemon
if [ -x /opt/HIXMAP/bin/xpwdaemon ]
then
    ここに環境変数の設定を追加
    /opt/HIXMAP/bin/xpwdaemon -s &
fi
```

14.3　XMAP3 クライアントの操作

XMAP3 クライアントの起動および停止の操作方法，クライアントの状態確認，および運用上の注意について説明します。

14.3.1　ログイン後のデスクトップ上での起動と停止

(1)　起動

(a)　アイコンでの起動

「XMAP3 クライアント」アイコン，または「XMAP3CLT.EXE」を実行して，XMAP3 を起動してください。「XMAP3 クライアント」アイコンを次に示します。

クライアントの XMAP3 システムは，サーバの XMAP3 システムを起動したあとに起動してください。サーバが起動されていない状態でクライアントを起動すると，接続待ち状態でサーバの起動を待ちます。

(b)　AP からの起動

各言語で持っている他 AP 起動用の関数を用いて XMAP3 を起動します。XMAP3 のインストールパス（*XMAP3インストールフォルダ*¥BIN フォルダ）を指定して起動してください。ファイル名だけを指定して起動するためには，*XMAP3インストールフォルダ*¥BIN フォルダを環境変数の PATH パラメタに追加しておく必要があります。次に AP 起動用の関数を示します。

C 言語

CreateProcess 関数，ShellExecute 関数など

(c)　電源を入れて起動

スタートアップフォルダ（スタートアップグループ）に，電源を入れたあとに起動したい XMAP3 のプログラム「XMAP3 クライアント（XMAP3CLT.EXE)」を登録しておきます。これで，Windows マシンの電源を入れて Windows が起動すると自動的に XMAP3 を起動できます。ただし，ログイン操作が必要な場合には，ログイン操作のあとに XMAP3 を起動します。

！ 注意事項

クライアント側の OS が Windows ファイアウォール機能を持つ場合，クライアント起動時にサーバ側 AP を自動実行するときは，AP が起動されるタイミングによっては，画面表示，帳票印刷が正常に行われない場合があります。

(2)　停止

「XMAP3 クライアント」アイコンを閉じて XMAP3 クライアントを停止します。XMAP3 クライアントの停止は，XMAP3 サーバを停止する前に行ってください。

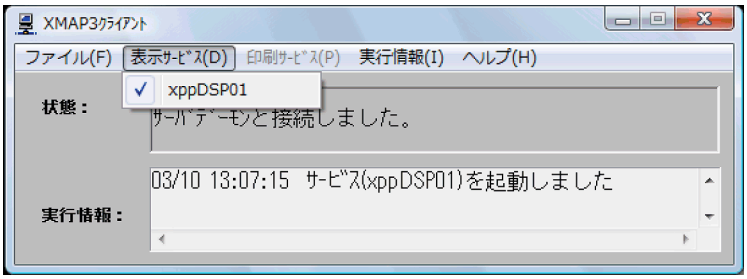
14.3.2　XMAP3 クライアントの状態確認

XMAP3 クライアントが実行中の場合は，タスクトレー（タスクバーの端）に XMAP3 が実行中であることを示すアイコンが表示されます。

オプションの指定で，通常の AP と同様にタスクバー上にアイコンが表示されるように変更できます。変更の方法は，「11.4.6　実行中のアイコンをタスクバー表示させる場合」を参照してください。

14.3.3　表示・印刷サービスの強制再起動

表示・印刷サービスが，何らかの原因で動作しなくなった場合は，XMAP3 クライアントのメニューから，サービスを強制再起動できます。



15 XMAP3 Web 実行環境の設定

この章では，XMAP3 Web の実行に必要なファイルの設定と，セキュリティを考慮したシステム設計について説明します。

XMAP3 Cosminexus 連携機能と XMAP3 TP1/Web 連携機能のどちらを使用するときも必要になる環境設定です。

15.1　サーバ側の環境設定

XMAP3 を業務に適用するときに必要な，サーバ側の環境設定について説明します。

15.1.1　XMAP3 の環境設定ファイル

XMAP3 では，サーバ側の環境設定情報をファイルとして保持し，すべての Web クライアントに関連する情報も一括して設定します。

! 注意事項

Web クライアントごとに任意の環境設定を割り当てることはできません。Web クライアントごとに環境設定を分けたいときは，各 Web クライアントが利用するユーザプログラムを分けたあと，利用するサーバ環境定義ファイルを分けて，それぞれに割り当ててください。

XMAP3/Web for Cosminexus の環境設定ファイルを次の表に示します。

表 15-1　XMAP3/Web for Cosminexus の環境設定ファイル

ファイル名	機能	
	XMAP3 Cosminexus 連携機能	XMAP3 TP1/Web 連携機能
マッピング構成ファイル（X3MWCONF）	○	○
仮想端末名ファイル（X3MWHOST）	○	○
表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）	○	○
フォント構成ファイル（X3PFONT）	○	○
プリンタ構成ファイル（X3PPINF）	○	○
スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）	○	－
サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）	－	○
AP 環境ファイル（X3MWDRV）	－	－
環境管理ファイル（xmap3.properties）	○	－
Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）	○	○

（凡例）

○：必要な環境設定ファイルです。

－：該当する XMAP3 の機能では不要な環境設定ファイルです。

(1)　環境設定ファイルを作成する

環境設定ファイルは，XMAP3/Web for Cosminexus の表示・印刷セットアップで作成します。

XMAP3 Cosminexus 連携の場合

Windows のプログラム一覧にある［XMAP3］下のメニューから［XMAP3 Web for Cosminexus］－［Cosminexus 連携機能］－［表示・印刷セットアップ］

XMAP3 TP1/Web 連携の場合

Windows のプログラム一覧にある［XMAP3］下のメニューから［XMAP3 Web for Cosminexus］－［TP1 Web 連携機能］－［表示・印刷セットアップ］

表示・印刷セットアップで作成した環境設定ファイルは，次のフォルダに格納されます。

XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合

XMAP3インストールフォルダ¥Web for Cosminexus¥ETC¥

XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合

XMAP3インストールフォルダ¥Web for TP1¥ETC¥

ポイント

- 表示・印刷セットアップで設定できない機能は，環境設定ファイルをテキストエディタでカスタマイズします。格納フォルダにあるフォルダを利用してください。
- スクリプト環境ファイル，サーバ環境ファイル，および Web クライアント環境ファイルを定義するセットアップ機能はないため，テキストエディタを使用して直接編集します。

! 注意事項

- 環境設定ファイルで指定する URL には，半角英数字および URL 特殊文字（「/」,「?」,「#」,「%」,「&」）だけを使用してください。上記以外の文字を含んでいる URL は，Web クライアントから呼び出せません。
- 環境設定ファイルをテキストエディタで直接編集する場合，文字コードに Unicode は使用できません。

表示・印刷セットアップについては，「4.2　セットアップ機能（Windows)」を参照してください。

また，表示・印刷セットアップで設定する内容については，それぞれ次の個所を参照してください。

- 「8　画面に関する環境設定」
- 「9　帳票に関する環境設定」
- 「10　AP 実行に関する環境設定」

(2)　環境設定ファイルを格納する

環境設定ファイルは，次に示すフォルダに格納します。表示・印刷セットアップまたはテキストエディタで編集した環境設定ファイルを移動させてください。

XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合

起動 HTML の環境設定ファイルパスで定義したフォルダ

XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合

サーバ環境定義ファイルの環境設定ファイルパスで定義したフォルダ

15.1.2　マッピング構成ファイル（X3MWCONF）

マッピング構成ファイル（X3MWCONF）は，実行時に必要なファイルです。このファイルは編集できないため，XMAP3/Web for Cosminexus が提供しているファイルをそのまま使用してください。

マッピング構成ファイルは，XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合は起動 HTML の環境設定ファイルパスで，XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合はサーバ環境定義ファイルの環境設定ファイルパスで定義したフォルダに格納します。

15.1.3　仮想端末名ファイル（X3MWHOST）

仮想端末名ファイル（X3MWHOST）とは，XMAP3/Web for Cosminexus で，ユーザプログラムから指定する仮想端末名とサービス名の関係を定義するファイルです。

仮想端末名ファイルは，XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合は起動 HTML の環境設定ファイルパスで，XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合はサーバ環境定義ファイルの環境設定ファイルパスで定義したフォルダに格納します。

！ 注意事項

- 仮想端末名ファイルの定義項目は，項目ごとに行末で改行してください。
- C/S セットアップを使用して仮想端末名とサービス名を定義しているときは，C/S 構成のシステム用に定義した仮想端末名とサービス名を削除しておいてください。

15.1.4　表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）とは，XMAP3/Web for Cosminexus を使用したシステム構成で，画面表示や帳票印刷環境を定義するファイルです。

表示・印刷環境ファイルは，XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合は起動 HTML の環境設定ファイルパスで，XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合はサーバ環境定義ファイルの環境設定ファイルパスで定義したフォルダに格納します。

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）の記述形式を次に示します。

形式

サービス名.パラメタ ＝ 設定値

コメント行の設定

定義項目の前に「#」を付けると，コメント行として扱われます。ただし，「#DSP」および「#PRT」で始まる行はコメント行として扱われません。

！ 注意事項

- 表示・印刷環境ファイルの定義項目は，項目ごとに行末で改行してください。
- 変更した設定は，次回起動 HTML を読み込んだタイミングで反映されます。
- XMAP3/Web for Cosminexus では，Web クライアント単位に表示・印刷環境を設定できません。

(1)　XMAP3/Web for Cosminexus で無効になる定義項目

C/S 構成やスタンドアロン構成のシステムの表示・印刷環境ファイルでは有効となる定義でも，XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステムでは，無効となる定義項目があります。
XMAP3/Web for Cosminexus で無効になる定義項目を次の表に示します。なお，表示・印刷セットアップでは，無効になる定義項目は不活性のため，設定できません。

表 15–2　XMAP3/Web for Cosminexus で無効になる X3PCONF の定義項目

表示・印刷環境ファイルでの記述形式	意味
*.COCLTCNF	C/S 構成のクライアント側で，表示・印刷環境ファイルの有効／無効の設定（ローカルコンフィグ）
*.COGPTH	グラフィックファイルパス※1

表示・印刷環境ファイルでの記述形式	意味
表示サービス名.DCICFN	アイコンファイルパス※2
表示サービス名.DCCMPR 印刷サービス名.PCCMPR	マップデータ圧縮機能使用有無
印刷サービス名.PCFAXF	ファックス宛先フォルダ※1
表示サービス名.DCWNTL	ウィンドウタイトル表示有無※3
表示サービス名.DCWNBD	ウィンドウ枠の指定※2
表示サービス名.DCMPTH	ポップアップメニューファイルパス※1
表示サービス名.DCWNCT	コントロールボタンの有無※2
表示サービス名.DCWNMX	最大化ボタンの有無※2
表示サービス名.DCWNMN	最小化ボタンの有無※2
表示サービス名.DCMPCS	クローズボタン表示有無※2
表示サービス名.DCWNSW	全画面表示の指定※2
表示サービス名.DCMPPS	1 次ウィンドウの位置
表示サービス名.DCVTSL	画面より大きい場合，スクロールバーを付ける※4
表示サービス名.DCOPFC	CUI フォーカスなしオペレータインジケータ背景色
表示サービス名.DCGOFC	GUI フォーカスなしオペレータインジケータ背景色

注※1

XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合は起動 HTML のデータファイルパスで，XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合はサーバ環境定義ファイルのデータファイルパスで定義します。定義方法については，「15.1.9　サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）」を参照してください。

注※2

Web ブラウザウィンドウの表示設定に依存します。

注※3

この項目で Web ブラウザのウィンドウタイトルの非表示にはできません。

注※4

画面が Web ブラウザのウィンドウよりも大きい場合，Web ブラウザの機能によってスクロールバーが付けられます。

(2)　XMAP3/Web for Cosminexus で有効になる定義項目

C/S 構成やスタンドアロン構成のシステムの表示・印刷環境ファイルでは無効となる定義でも，XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステムでは，有効になる定義項目があります。XMAP3/Web for Cosminexus で有効になる定義項目を次の表に示します。表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）をテキストエディタで開いて，定義項目を追加してください。

表 15–3　XMAP3/Web for Cosminexus で有効になる X3PCONF の定義項目

表示・印刷環境ファイルでの記述形式	意味
*.DCGMSW	メニューバー拡張機能の使用有無

表示・印刷環境ファイルでの記述形式	意味
*.DCHCEX	ハードコピー機能の使用有無
*.DCHCWN	ハードコピー機能の対象
*.DCHCKY	ハードコピー機能のショートカットキー
*.DCHCWT	ハードコピー機能の最大印刷待ち時間

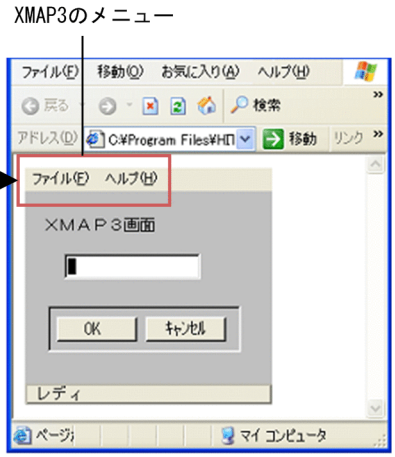
(a)　メニューバー拡張機能の使用有無（*.DCGMSW=）

Web ブラウザのメニューバーに混在して表示していた XMAP3 のメニューを，XMAP3 ActiveX コントロール画面内に表示できます。

XMAP3 画面に定義したメニューだけを分離して表示するため，メニューが参照しやすくなり，オペレータの操作ミスの防止に役立ちます。

●メニューバー拡張機能を使用しない

●メニューバー拡張機能を使用する



メニューバー拡張機能は「Web システムの一次ウィンドウ」が対象です。二次ウィンドウのメニューバー表示については変更ありません。また，パラメタの指定を省略すると OFF が仮定されます。

- メニューバー拡張機能を使用する（ON）
  XMAP3 ActiveX コントロール画面内に，XMAP3 のメニューを表示します。
- メニューバー拡張機能を使用しない（OFF）
  Web ブラウザのメニュー内に XMAP3 のメニューを混在して表示します。

! 注意事項

メニューバーを操作する場合は，画面上に見える状態で操作してください。スクロールしてメニュー項目が見えない状態では使用できません。

(b)　ハードコピー機能の使用有無（*.DCHCEX=）

ハードコピー機能を使用すると，XMAP3 の CUI 画面や GUI 画面，または Windows のデスクトップ画面を通常使うプリンタに印刷できます。AP から出力したデータが正しく画面に表示されているか確認したいときや，トラブルが発生したときのデバッグなどに利用できます。

パラメタの指定を省略すると，ON が仮定されます。

- ハードコピー機能を使用する（ON）
  ショートカットキーを押すと，ハードコピーを印刷できます。
- ハードコピー機能を使用しない（OFF）
  ショートカットキーを押してもハードコピーは印刷されません。誤操作を防止できます。

ハードコピー機能を使用するときの注意を次に示します。

- ハードコピー機能を実行すると，オペレータインジケータの表示が変化します。オペレータインジケータ以外の画面の表示状態は変化しません。
- ハードコピーの出力先は，ハードコピーの出力時に選択できません。ハードコピー機能を使用する前に，通常使うプリンタの設定を変更してください。
- ハードコピーはプリンタドライバの設定に従って印刷されます。印刷設定を変更したい場合は，ハードコピー機能を使用する前に，用紙の大きさ・向きなど，プリンタドライバの設定を変更してください。
- ハードコピーは，FILE ポート接続のプリンタへの出力はできません。
- XMAP3 画面を表示していない状態では，ハードコピー機能を使用できません。XMAP3 画面を表示してください。
- 日本語入力システム（IME）とハードコピーのショートカットキーが重複している場合，IME の起動中にキーを押すと，IME のショートカットキーの処理を行うので，ハードコピー機能を実行できません。
- ハードコピーの出力紙には，タイトルの付加や印刷イメージの中央寄せなどの加工は行えません。用紙の印字できる領域に対して，左上寄せでハードコピーの画像だけを印刷します。
- オペレータインジケータ部分は，ハードコピーを実行する前（「キー OK」または「レディ」）と異なり，ハードコピーの印刷中を示すメッセージ（「プリントチュウ」または「ハードコピーを印刷中です。」）を表示している状態で印刷されます。
- ハードコピーは，画面上の見た目と同じ大きさで印刷されます。ただし，画面サイズが用紙の印字可能領域よりも大きい場合は，画面の縦横比を維持したまま縮小し，用紙の印字可能領域いっぱいの大きさで印刷されます。
- 常に手前に表示されるウィンドウ（タスクマネージャなど）は，ハードコピー機能を使用すると，手前に表示されて印刷されます。
- XMAP3 画面のメニューバー，または XMAP3 画面を表示している Web ブラウザのメニューバーを操作している状態，マウスボタンを押している状態（クリックやドラッグ中など），および日本語入力システム（IME）を起動している状態では，ハードコピー機能を使用できません。
- ハードコピー機能を使用する場合は，Web ブラウザ上の XMAP3 画面にフォーカスを移してください。Web ブラウザをアクティブにしている場合は，ハードコピー機能を使用できません。
- ハードコピーを印刷中は，画面を操作できません。

ハードコピーのログについては，「(3)　ハードコピーログ」を参照してください。

(c)　ハードコピー機能の対象（*.DCHCWN=）

ハードコピー機能が印刷の対象とする画面を選択します。パラメタの指定を省略すると，XMAP が仮定されます。

- XMAP3 の画面を印刷する（XMAP）
  XMAP3 のアクティブウィンドウを印刷できます。

印刷範囲は XMAP3 画面を表示した Web ブラウザのウィンドウです。Web ブラウザ内の XMAP3 画面だけを印刷することはできません。なお，二次ウィンドウが表示されている場合，フォーカスのある二次ウィンドウを印刷します。

- デスクトップ画面を印刷する（DESKTOP）

  デスクトップ画面を印刷できます。

  デスクトップ画面の範囲外にある領域は印刷されません。

(d)　ハードコピー機能のショートカットキー（*.DCHCKY=）

ハードコピー機能を実行するためのショートカットキーを指定します。パラメタの指定を省略すると，P が仮定されます。

- 割り当て可能なショートカットキー

  Ctrl ＋ A　　Ctrl ＋ B　　Ctrl ＋ C※
  Ctrl ＋ D　　Ctrl ＋ E　　Ctrl ＋ F
  Ctrl ＋ G　　Ctrl ＋ H　　Ctrl ＋ J
  Ctrl ＋ K　　Ctrl ＋ L　　Ctrl ＋ M
  Ctrl ＋ N　　Ctrl ＋ O　　Ctrl ＋ P
  Ctrl ＋ V※　　Ctrl ＋ W　　Ctrl ＋ X
  Ctrl ＋ Y　　Ctrl ＋ Z

  アルファベット 1 文字を指定します。

  注※

  C または V を指定した場合，コピー＆ペースト操作キー（表示サービス名.DCCPKY=）に Ctrl+C と Ctrl+V が指定されていると，ハードコピー機能のショートカットキーの指定は無効になり，P が仮定されます。

(e)　ハードコピー機能の最大印刷待ち時間（*.DCHCWT=）

印刷処理をキャンセルするまでの最大印刷待ち時間を秒数で指定します。パラメタの指定を省略すると，300 が仮定されます。

- 最大印刷待ち時間（10～28800）

ハードコピーの印刷中は画面を操作できません。ハードコピーの印刷が完了するか，最大印刷待ち時間を超えて印刷ジョブが自動的にキャンセルされると，画面を操作できるようになります。

(3)　XMAP3/Web for Cosminexus で仮定値が異なる定義項目

XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステムでは，C/S 構成やスタンドアロン構成と仮定値が異なる定義項目があります。XMAP3/Web for Cosminexus で仮定値が異なる定義項目を次の表に示します。

表 15-4　XMAP3/Web for Cosminexus で仮定値が異なる X3PCONF の定義項目

表示・印刷環境ファイルでの記述形式	意味	XMAP3/Web for Cosminexus での仮定値
*.PCFPTH	PDF ファイルの出力先フォルダの設定	次のフォルダが仮定されます。 1. 環境変数 TMP に指定されているフォルダ。 2. 環境変数 TMP がない場合，環境変数 TEMP に指定されているフォルダ。

表示・印刷環境ファイルでの記述形式	意味	XMAP3/Web for Cosminexus での仮定値
		3. 環境変数TMP，環境変数TEMP ともにない場合，次のフォルダ。 システムドライブ¥WINDOWS¥TEMP

15.1.5　フォント構成ファイル（X3PFONT）

フォント構成ファイル（X3PFONT）とは，画面表示に使用するフォントを設定するファイルです。フォント構成ファイルは，XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合は起動 HTML の環境設定ファイルパスで，XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合はサーバ環境定義ファイルの環境設定ファイルパスで定義したフォルダに格納します。

！ 注意事項

- フォント構成ファイルの定義項目は，項目ごとに行末で改行してください。
- XMAP3/Web for Cosminexus では，Web クライアント単位にフォント構成を設定できません。

15.1.6　プリンタ構成ファイル（X3PPINF）

プリンタ構成ファイル（X3PPINF）とは，帳票印刷時に使用するプリンタの環境を設定するファイルです。プリンタ構成ファイルは，XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合は起動 HTML の環境設定ファイルパスで，XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合はサーバ環境定義ファイルの環境設定ファイルパスで定義したフォルダに格納します。

XMAP3/Web for Cosminexus では，Web クライアント単位にプリンタ構成を設定できません。

！ 注意事項

- プリンタ構成ファイルの定義項目は，項目ごとに行末で改行してください。

スプール書き出し単位と印刷完了通知の関係

プリンタ構成ファイルで設定したスプール書き出し単位と，XMAP3 Cosminexus 連携機能の送信データ「印刷完了通知オプション」に指定する値，または XMAP3 TP1/Web 連携機能の XMAP-WREQ インタフェースの組み合わせで，スプールに書き出したドキュメントを完了するかどうかを指定できます。

XMAP3 Cosminexus 連携機能の送信データ「印刷完了通知オプション」の指定値とスプール書き出し単位の指定値の関係を次の表に示します。

表 15-5　XMAP3 Cosminexus 連携機能の送信データ「印刷完了通知オプション」の指定値とスプール書き出し単位の指定値の関係

印刷完了通知オプション	スプール書き出し単位	
	1 ページごと	アプリケーションごと
'△'	ドキュメントを完了（クローズ）	ドキュメントを完了（クローズ）
'2'	ドキュメントを完了（クローズ）	ドキュメントを完了（クローズ）しないで継続印刷

XMAP3 TP1/Web 連携機能の XMAP-WREQ の指定値とスプール書き出し単位の指定値の関係を次の表に示します。

表 15–6　XMAP3 TP1/Web 連携機能の XMAP-WREQ の指定値とスプール書き出し単位の指定値の関係

XMAP-WREQ※の指定値	スプール書き出し単位	
	1 ページごと	アプリケーションごと
'1'	ドキュメントを完了（クローズ）	ドキュメントを完了（クローズ）
'2'	ドキュメントを完了（クローズ）	ドキュメントを完了（クローズ）しないで継続印刷

注※

要求インタフェース領域の XMAP-WREQ-OPT3（COBOL の場合），または xmap_wreq_opt3（C 言語の場合）に指定するオプション値です。

15.1.7　スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）

スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）は，XMAP3 Cosminexus 連携機能の実行時に必要なファイルです。XMAP3 TP1/Web 連携機能では，スクリプト環境ファイルは不要です。スクリプト構成ファイルは，起動 HTML の環境設定ファイルパスで指定したフォルダに格納します。

形式

定義項目 ＝ 設定値

コメント行の設定

定義項目の前に「#」を付けると，コメント行として扱われます。

規則

- 1 行 1 項目で記述する。
- テキスト形式で，文字コードはシフト JIS で作成する。

スクリプト環境ファイルに指定できる定義項目を次の表に示します。

表 15–7　スクリプト環境ファイルで指定できる定義項目

定義項目	意味	設定値
ERRDLG ERRDLG を定義しない場合，ON を設定した場合と同じ動作になります。	実行制御部の処理でエラーが発生した場合のエラーダイアログ表示／非表示	ON エラーダイアログを表示する OFF エラーダイアログを表示しない 設定値の初期値は，ON です。また，ON／OFF 以外の値を設定した場合，ON を設定した場合と同じ動作になります。

! 注意事項

- スクリプト環境ファイルの定義項目は，項目ごとに行末で改行してください。
- 定義項目を複数定義した場合，最後に指定した設定値が有効になります。

15.1.8　環境管理ファイル（開発言語が Java の場合）

環境管理ファイル（xmap3.properties）は，XML 文書などの格納先および XMAP3 が提供する Java インタフェースの保守情報（ログ）の出力先を指定するファイルです。

環境管理ファイルは，XMAP3 Cosminexus 連携機能で，ユーザプログラムの開発言語が Java の場合，Web アプリケーション単位で用意する必要があります。XMAP3 TP1/Web 連携機能では，環境管理ファイルは不要です。

環境管理ファイルの記述形式および環境管理ファイルで定義する項目について説明します。環境管理ファイルは，次のフォルダに格納します。

Webアプリケーションフォルダ¥WEB-INF¥classes¥

(1)　ファイルの記述形式

環境管理ファイルでの記述形式を次に示します。

定義項目 = 設定値（改行）

! 注意事項

- 環境管理ファイルの定義項目は，項目ごとに行末で改行してください。
- 環境管理ファイルは 1 行 1 項目とします。
- 定義項目を複数定義した場合は，末尾の定義を有効とします。
- 各定義項目の設定値を省略すると，XmapException をスローします。
- 定義項目名の記述を間違えた場合（大文字，小文字の間違いなど），その定義項目は読み飛ばされます。
- パスを指定する場合，ディレクトリを区切る記号は，「¥¥」または「/」を使用してください。また，半角空白を指定する場合は，「¥△」と記述してください。

環境管理ファイルの記述例を次に示します。

```
#Webアプリケーション：プロジェクトＡ
#環境管理ファイル　更新　yy:mm:dd
#
#
#ログ情報
LogFileDir=C:¥¥Program¥△Files¥¥Hitachi¥¥XMAP3¥¥Web¥△for¥△Cosminexus¥¥ADM
#
```

（凡例）　△：半角の空白

注

パス，フォルダ，およびファイル名には，半角英数字だけを指定してください。次に示す特殊文字は使用できません。

使用できない特殊文字

「:」，「,」，「;」，「*」，「?」，「”」，「<」，「>」，「|」

(2)　環境管理ファイルで定義する項目

環境管理ファイルに定義する項目を次の表に示します。

表 15-8　環境管理ファイルに定義する項目

定義項目	概要	必須
LogicalMapPath	入力／出力データ用 XML 文書の格納フォルダを絶対パス，または相対パスで指定します。相対パスは，Web アプリケーションフォルダからの相対パスとします。省略すると，次のフォルダが仮定されます。 *Webアプリケーションフォルダ*¥¥WEB-INF¥¥XMAP3	−
ConstFilePath	定数用 XML 文書の格納フォルダを絶対パス，または相対パスで指定します。相対パスは，Web アプリケーションフォルダからの相対パスとします。省略すると，次のフォルダが仮定されます。 *Webアプリケーションフォルダ*¥¥WEB-INF¥¥XMAP3	−
ComFilePath	通信制御用 XML 文書の格納フォルダを絶対パス，または相対パスで指定します。相対パスは，Web アプリケーションフォルダからの相対パスとします。省略すると，次のフォルダが仮定されます。 *Webアプリケーションフォルダ*¥¥WEB-INF¥¥XMAP3	−
ModTblPath	動的変更用 XML 文書の格納フォルダを絶対パス，または相対パスで指定します。相対パスは，Web アプリケーションフォルダからの相対パスとします。省略すると，次のフォルダが仮定されます。 *Webアプリケーションフォルダ*¥¥WEB-INF¥¥XMAP3	−
LogFileDir	ログファイル出力フォルダを絶対パス，または相対パスで指定します。相対パスは Web アプリケーションフォルダからの相対パスとします。 書き込み権限のあるフォルダを指定してください。存在しないフォルダを指定した場合，フォルダは自動的に作成されます。	○
LogFileName	ログファイル名を指定します。省略すると，次の名称が仮定されます。 xmap3trace	−
LogFileSize	ログファイルサイズをバイト単位で指定します。指定できるサイズは，4,096～2,147,483,647 バイトです。省略すると，200,000 バイト（195KB）が仮定されます。 文字列，または-2,147,483,648～2,147,483,647 以外の値を指定した場合，XmapRuntimeException をスローします。-2,147,483,648～4,095 を指定した場合は，XmapException をスローします。	−
LogFileCount	ログに使用するファイル数を指定します。指定できる値は，1～16 です。省略すると，3 ファイルが仮定されます。 文字列，または-2,147,483,648～2,147,483,647 以外の値を指定した場合，XmapRuntimeException をスローします。-2,147,483,648～0，または 17～2,147,483,647 を指定した場合は，XmapException をスローします。	−
LogLevel	ログの出力レベルを指定します。指定できる値は，10，20，30 です。30 を指定した場合は，トレースと XmapException，XmapEnvironmentException，および XmapRuntimeException のすべてのログを出力します。20 を指定した場合は，XmapException のログを出力します。10 を指定した場合は，XmapEnvironmentException および XmapRuntimeException のログだけ出力します。省略すると，30 が仮定されます。 文字列，または-2,147,483,648～2,147,483,647 以外の値を指定した場合，XmapRuntimeException をスローします。10，20，30 以外の値を指定した場合は，XmapException をスローします。	−

定義項目	概要	必須
Prefix	ログファイルのメッセージ ID の先頭に出力する文字列を指定します。半角英数字 8 文字以内で指定します。9 文字以上指定した場合は，8 文字目までを出力します。省略すると，文字列を出力しません。	－

（凡例）

○：必須です。

－：省略できます。

15.1.9　サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）

サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）とは，XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合で，環境設定ファイルの格納先や，実行時に Web クライアント側で必要なデータファイルの格納先を定義するファイルです。XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合は不要です。

サーバ環境定義ファイルは，ユーザプログラムの実行時，XMAP3 TP1/Web 連携機能ライブラリから参照されます。

サーバ環境定義ファイルは，*XMAP3インストールフォルダ*¥Web for TP1¥ETC¥フォルダに格納されています。サーバ環境定義ファイルをカスタマイズするには，テキストエディタで直接編集してください。ただし，設定方法を誤るなど，ファイル内容が不正になると画面表示や帳票印刷が正しく実行されなくなるため十分に注意してください。

ユーザプログラム単位で，異なるサーバ環境定義ファイルを使用できます。この場合，ユーザプログラムごとにファイル名を変更してください。また，ファイル名を変更した場合は，ユーザプログラムで XMAP3 TP1/Web 連携機能ライブラリのオープン命令（OPEN 要求）で，変更したファイル名を指定するようにします。

(1)　環境設定ファイルパス（EtcPath="パス名"）

XMAP3 TP1/Web 連携機能のシステム構成では，Web クライアント側プログラムの実行時に必要な環境設定ファイルは，すべて Web サーバ内に格納しておく必要があります。これらの環境設定ファイルは，実行時に適宜 Web クライアント側にダウンロードされるため，環境設定ファイルの格納先を示すフォルダを環境設定ファイルパスに指定します。

環境設定ファイルパスに指定するフォルダは，「http://」または「https://」で始まる仮想ディレクトリ（URL）を指定してください。指定できるパス名の長さは，2,047 バイト（パス名を囲む二重引用符を除く）までとなります。

また，ここで指定した仮想ディレクトリの直下には，次に示すファイルを格納しておいてください。

- マッピング構成ファイル（X3MWCONF）
- 仮想端末名ファイル（X3MWHOST）
- 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）
- フォント構成ファイル（X3PFONT）
- プリンタ構成ファイル（X3PPINF）
- Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）

(2)　データファイルパス（DataPath="パス名"）

実行時，Web クライアント側に必要なデータファイルの格納先を定義します。データファイルパスに指定するフォルダは，「http://」または「https://」で始まる仮想ディレクトリ（URL）を指定してください。指定できるパス名の長さは，2,047 バイト（パス名を囲む二重引用符を除く）までとなります。

データファイルパスで示すフォルダには，次に示すデータファイルを適宜格納してください。

- 物理マップファイル
- 出力グラフィックで使用するグラフィックファイル
- 可変ポップアップで使用するメニューファイル
- FAX 宛先ファイル

(3)　ログ出力種別（LogSelect=）

XMAP3 Web 実行環境ライブラリの実行結果についてログを出力するかどうかを指定します。ログ出力種別に指定できる値とその意味を次の表に示します。

表 15-9　出力種別に指定できる値と意味

指定できる値	意味
false	ログを出力しない
standard	エラーが発生したときにだけサーバログを出力する
Nstandard	エラーの発生に関係なく，常にサーバログを出力する

サーバログについては，「20.3.1　サーバ側のログ情報（XMAP3 TP1/Web 連携機能）」を参照してください。ログ出力種別の指定がない場合や，指定値に誤りがある場合は，「standard」が仮定されます。運用時は「standard」を指定することをお勧めします。

(4)　データ有無コード（DataCode=nn）

ユーザプログラムで使用するデータ有無コードを指定します。データ有無コードに指定できる値とその意味を次の表に示します。

表 15-10　データ有無コードに指定できる値と意味

指定できる値	意味
false	データ有無コードを指定しない
nn	データ有無コードを指定する 指定するデータ有無コードは 2 桁の 16 進数（00～FF）で指定する

データ有無コードに「false」を指定，または指定を省略すると，標準値「1F」が仮定されます。

(5)　サーバ環境定義ファイルの設定例

サーバ環境定義ファイルの定義例を次に示します。

1 行に定義できる項目数は一つだけです。定義項目ごとに，行末で必ず改行してください。最後の行にパラメタを記述して改行していない場合，その行のパラメタは無視されます。また，「#」で始まる行はコメント行として扱われます。

```
#
# X3WEBSRV（サーバ環境定義ファイル）
#
EtcPath   = "http://hitachi.com/XMAP3/etc"
DataPath  = "http://hitachi.com/XMAP3/data"
LogSelect = standard
DataCode  = 1F
```

15.1.10　Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）

Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）とは，XMAP3/Web for Cosminexus で，クライアント側の動作をカスタマイズするファイルです。

Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）の記述形式を次に示します。

形式

定義項目 ＝ 設定値

コメント行の設定

定義項目の前に「#」を付けると，コメント行として扱われます。ただし，「#DSP」および「#PRT」で始まる行はコメント行として扱われません。

！ 注意事項

- 1 行 255 バイト以内で定義します。
- Web クライアント環境ファイルは 1 行 1 項目とします。
- 定義項目を複数定義した場合は，末尾の定義を有効とします。
- 変更した設定は，次回起動 HTML を読み込んだタイミングで反映されます。
- 定義項目名の記述を間違えた場合（大文字，小文字の間違いなど），その定義項目は読み飛ばされます。

(1)　XMAP3 ActiveX コントロールのサイズ変更（ChangeSize=）

画面サイズに合わせて XMAP3 Active X コントロールのサイズを変更するかどうかを指定します。画面の遷移時に画面サイズが頻繁に変わる場合，画面サイズが大きくなるときだけ変更するように指定することを推奨します。パラメタの指定を省略すると，NORMAL が仮定されます。

- 画面サイズに合わせて変更する（NORMAL）

  画面の遷移時に，画面サイズに合わせて XMAP3 Active X コントロールのサイズを変更します。
- 画面サイズが大きくなるときだけ変更する（BIGGER）

  画面の遷移時に，画面サイズが大きくなるときだけ，XMAP3 Active X コントロールのサイズを変更します。画面サイズが小さくなるときは，XMAP3 Active X コントロールのサイズは変更されません。

！ 注意事項

- ChangeSize=BIGGER を指定した場合，XMAP3 ActiveX コントロール領域の下部にほかの HTML オブジェクトを定義したとき，XMAP3 ActiveX コントロール領域よりも小さな画面に画面遷移すると，HTML オブジェクトは画面遷移した画面の下部ではなく，XMAP3 ActiveX コントロール領域の下部に表示されます。
- ChangeSize=BIGGER を指定した場合，XMAP3 ActiveX コントロール領域よりも小さな画面に画面遷移したとき，XMAP3 ActiveX 領域内の右下に白色の領域ができるため，起動 HTML に背景を設定しないでください。

15.2　IIS の環境設定

Web サーバとして IIS を使用する場合の環境設定について説明します。

15.2.1　セキュリティに関する設定

サーバ側の IIS で割り当てた仮想ディレクトリについて，格納されたファイルを Web クライアント側から参照できるように，セキュリティを設定しておく必要があります。

IIS を使用する場合，セキュリティ設定が強化されているため，サーバ環境定義ファイルの環境設定ファイルパスおよびデータファイルパスに格納したファイルを外部から参照できるようにセキュリティを設定してください。セキュリティの設定がない場合，実行したときにファイルが参照できなくなります。そのため，ブラウザ上で XMAP3/Web for Cosminexus の業務が動作しなくなります。

仮想ディレクトリのプロパティ（[HTTP ヘッダー] から［MIME の種類］を選ぶ）で設定が必要な設定項目と設定値を次の表に示します。

表 15–11　仮想ディレクトリのプロパティでのセキュリティの設定

設定項目	設定値
拡張子	*
MIME の種類	application/octet-stream

15.3　Web ブラウザの環境設定

Web クライアント側の Web ブラウザとなる，Internet Explorer の環境設定について説明します。

15.3.1　セキュリティに関する設定

XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステムでは，Web ブラウザ上の画面表示に ActiveX オブジェクトを採用しています。

Web クライアント側の Internet Explorer のセキュリティ設定で, Web サーバの属するゾーンに対して適切なセキュリティを設定する必要があります。このとき，セキュリティレベルのカスタマイズを使って ActiveX オブジェクトに関するセキュリティを設定してください。設定項目と設定値を次の表に示します。

表 15–12　Internet Explorer の「セキュリティの設定」設定値

設定項目	設定値
ActiveX コントロールとプラグインの実行	有効にする
スクリプトを実行しても安全だとマークされている ActiveX コントロールのスクリプトの実行	有効にする

セキュリティに関する設定方法については，Internet Explorer のヘルプを参照してください。

また，接続する Web サイト（Web サーバの属するサイト）を，信頼済みサイトとして登録することでも対応できます。登録方法については，Internet Explorer のヘルプを参照してください。

なお，XMAP3/Web for Cosminexus を Internet Explorer 7.0 以降の環境で利用する場合，保護モードの設定を無効にする必要があります。信頼済みサイトのデフォルト値では保護モードの設定が無効です。起動 HTML の URL を信頼済みサイトに登録して利用することをお勧めします。保護モードについては，Internet Explorer のヘルプを参照してください。

15.3.2　インターネット一時ファイルについて

Internet Explorer では, 表示した Web ページの HTML や画像ファイルをキャッシュ領域に一時的に保存しています。XMAP3/Web for Cosminexus でも，Internet Explorer が次に示すファイルを一時的に Web クライアントに保存しています。

- 物理マップファイル
- データファイル（グラフィックファイルなど）
- 環境設定ファイル

インターネット一時ファイルを Web クライアントに保存しておけば，XMAP3/Web for Cosminexus の業務の通信負荷を軽減できます。Internet Explorer のチューニングについては，「18.2　性能向上のポイント」を参照してください。

(1)　保存しているページの新しいバージョンの確認

インターネット一時ファイルとして保存されたデータファイルと, 最新のデータファイルとの整合性を保持するため，Internet Explorer の「保存しているページの新しいバージョンの確認」も設定してください。

「保存しているページの新しいバージョンの確認」の設定方法については，Internet Explorer のヘルプを参照してください。

15.4　セキュリティを考慮したシステム設計

XMAP3/Web for Cosminexus では，セキュリティを強化するため，暗号化通信をサポートしています。

15.4.1　暗号化通信の概要

XMAP3/Web for Cosminexus では，通信を暗号化するため SSL を使用します。SSL によって，Web サーバと Web クライアント間の通信が暗号化されます。

(1)　SSL 通信の指定方法

XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステムでは，次に示す通信について SSL をサポートします。

- 起動 HTML を Web サーバから Web クライアント側へダウンロードする通信
- 起動 HTML で環境設定ファイルを Web クライアント側へダウンロードする通信
- Web クライアント側とユーザプログラムの通信

これらの SSL 通信を実現するための方法を説明します。

(a)　起動 HTML を Web サーバから Web クライアント側へダウンロードする通信

XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステムの起動時，Web クライアント側で Web ブラウザを起動し，起動 HTML の URL を入力してサーバ上にある起動 HTML を読み込みます。このとき，起動 HTML の URL を「https://…」で指定してください。

(b)　起動 HTML で環境設定ファイルを Web クライアント側へダウンロードする通信

起動 HTML で指定する値（VALUE）のうち，URL を指定する項目に関して，URL を「https://…」で指定してください。

また，OBJECT タグの URL の指定を「https://…」で指定すると，Web サーバからの XMAP3 ActiveX コントロールを使った環境設定ファイルのダウンロードは，Internet Explorer によって暗号化が適用されます。

(c)　Web クライアント側と通信制御サーブレットの通信

起動 HTML と通信制御サーブレットの通信は「https://…」で指定してください。

- XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合：通信制御サーブレット URL（ServletURL）
- XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合：ユーザプログラム（NextURL）

15.4.2　SSL の環境設定

SSL を適用するには，Hitachi Web Server または IIS，および Web クライアント側の Web ブラウザで環境設定が必要です。SSL の環境設定方法について説明します。

(1)　認証局（CA）

SSL 通信をするには認証局から発行された証明書が必要です。証明書の取得方法は認証局によって異なるため，各認証局の方法に従ってください。

また，次の方法でテスト用に独自の認証局を構築することもできます。

Hitachi Web Server の場合

Hitachi Web Server のテスト用 CA を使用します。テスト用 CA については，マニュアル「Hitachi Web Server」を参照してください。

IIS の場合

Windows コンポーネントの証明書サービスを使用します。証明書サービスについては，Windows のヘルプおよび IIS のヘルプを参照してください。

(2)　サーバの設定

SSL を適用するには，Web サーバ（Hitachi Web Server または IIS）を SSL サイトとして構築する必要があります。

XMAP3 Cosminexus 連携機能で，通信制御サーブレットとの通信に SSL を適用する場合には，SSL サイトとして構築した Web サーバと Web コンテナサーバを連携させる必要があります。Web サーバと Web コンテナサーバの連携については，「16.5　Cosminexus の実行環境の設定」を参照してください。

Web サーバを SSL サイトとして構築する方法は，使用する Web サーバによって異なります。

Hitachi Web Server の場合

Hitachi Web Server の SSL の設定方法については，マニュアル「Cosminexus システム構築ガイド」の Hitachi Web Server の SSL 設定方法についての説明，およびマニュアル「Hitachi Web Server」を参照してください。

IIS の場合

IIS での SSL の設定方法については，IIS のヘルプの SSL についての説明を参照してください。

(3)　Web クライアントの設定

XMAP3/Web for Cosminexus が独自に実行する SSL 通信は，Web クライアント側の Internet Explorer が信頼している認証局以外から発行された証明書を無効とします。

そのため，Web サーバが SSL 通信に使用する認証局の証明書を Web クライアント側の Internet Explorer が信頼する認証局にインストールする必要があります。証明書のインストール方法については，各認証局の方法に従ってください。

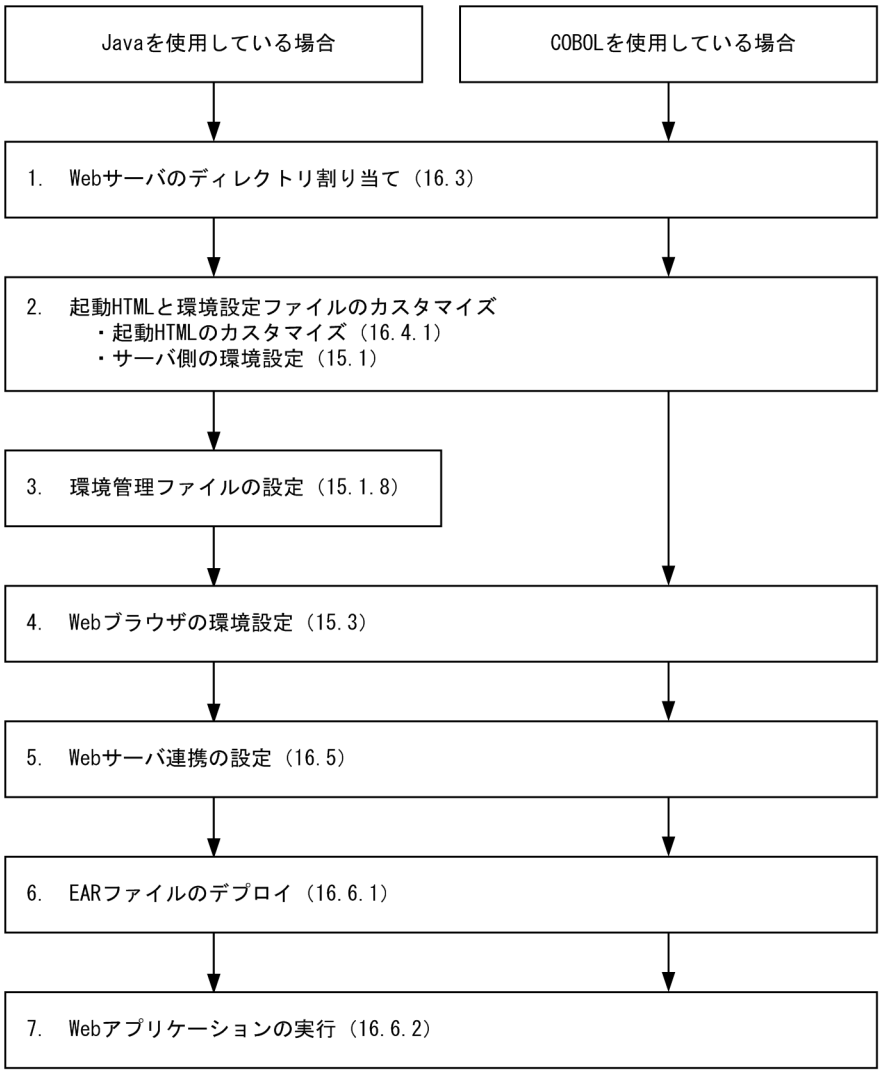
16 XMAP3 Cosminexus 連携機能の実行環境の設定

この章では，XMAP3 Cosminexus 連携機能のシステム構成で必要となる起動 HTML および各種の設定項目について説明します。

16.1　XMAP3 Cosminexus 連携機能の設定手順

XMAP3 Cosminexus 連携機能の設定手順を次の図に示します。図中の括弧の数字は，参照先を示します。

図 16-1　実行環境の設定手順（XMAP3 Cosminexus 連携機能）



16.2　システム作成時の注意

- XMAP3 Cosminexus 連携機能で使用するユーザ情報のファイル（物理マップ，グラフィックファイル，ポップアップメニューファイルなど）は，Web ブラウザで管理される「インターネット一時ファイル」に保管されます。XMAP3 Cosminexus 連携機能の画面・帳票の実行に必要なディスク容量のほかに，これらのファイルを格納する空きディスク容量が必要です。
- ユーザプログラムの開発言語として COBOL を使用している場合，ユーザプログラム（DLL）の格納場所を環境変数 PATH に追加してください（この作業は，Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携するシステムの場合は不要です）。

16.3　Web サーバのディレクトリ割り当て

環境設定ファイルや物理マップをサーバ側の格納フォルダから Web クライアント側にダウンロードするには，Hitachi Web Server または IIS を利用します。

Hitachi Web Server または IIS でディレクトリの割り当て，またはリダイレクタを使用して Web サーバと連携する必要がある物理ディレクトリを次に示します。

- XMAP3 のインストールフォルダ
- 起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルの格納先（ScriptURL）
- サーブレットの格納先（ServletURL）
- 起動 HTML の環境設定ファイルパス（EtcPath）に指定する環境設定ファイル格納先
- 起動 HTML のデータファイルパス（DataPath）に指定するデータファイル格納先
- 起動 HTML のデータ有無コード（DataCode）に指定するデータ有無コード
- 起動 HTML の暗号化通信のレベル（SSLCheck）に指定する暗号化通信のレベル

起動 HTML で指定する格納先に格納するファイルについては，「16.4.1　起動 HTML のカスタマイズ」を参照してください。

Hitachi Web Server の場合

Hitachi Web Server の定義ファイル（httpsd.conf）のディレクティブに Web サーバのディレクトリおよび URL を定義してください。

Hitachi Web Server での定義については，マニュアル「Hitachi Web Server」のディレクティブについての説明を参照してください。

IIS の場合

IIS で仮想ディレクトリを割り当ててください。

仮想ディレクトリの割り当て方法については，IIS のヘルプを参照してください。

16.4　起動 HTML と起動 HTML 用スクリプトファイル

XMAP3 Cosminexus 連携機能の業務を開始するには，次に示すファイルが必要です。

- 起動 HTML
- 起動 HTML 用スクリプトファイル

起動 HTML を Web クライアントの Web ブラウザから参照すると，XMAP3 Cosminexus 連携機能の業務を開始できます。

16.4.1　起動 HTML のカスタマイズ

XMAP3/Web for Cosminexus では，起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルのサンプル（x3xwbfrm.htm および x3xwbfrm.js）を次に示すフォルダに提供しています。

XMAP3インストールフォルダ¥Web for Cosminexus¥SAMPLE¥

システム環境に合わせて，起動 HTML のサンプルをカスタマイズして使用してください。

ポイント

- 起動 HTML と起動 HTML 用スクリプトファイルは，Web サーバ上の同じ場所に格納してください。
- スプラッシュ画面をカスタマイズする場合は，起動 HTML 用スクリプトファイルに PARAM タグを追加してください。PARAM タグの追加方法については，「16.4.2　起動 HTML ソースによるブラウザ画面のデザイン例」を参照してください。

！ 注意事項

起動 HTML で指定する URL には，半角英数字および URL 特殊文字（「/」，「?」，「#」，「%」，「&」）を使用してください。上記以外の文字を含んでいる URL は，Web クライアントから呼び出せません。

起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルのサンプルを次に示します。

起動 HTML

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>XMAP3/WEB for Cosminexus</TITLE>
      <SCRIPT SRC="x3xwbfrm.js" LANGUAGE="JScript"></SCRIPT>
  </HEAD>
  <BODY>
    <DIV ID="EXAMPLE_DIV_ID">
        このテキストはコントロールによって置き換えられます。
    </DIV>
    <SCRIPT LANGUAGE="JScript">
        CreateControl("EXAMPLE_DIV_ID",
                      "CLSID:3B3F75DF-235A-463b-86C7-6CD8652CC0E2",
                      "200",
                      "200",
                      "http://server_url/xmap3/Script/X3XWBJSC.JS",
                      "http://server_url/XmapWebApp/servlet/kaden",
                      "http://server_url/xmap3/Etc/",
                      "http://server_url/xmap3/Data/",
                      "1F",
                      "NORMAL")
    </SCRIPT>

<script language="JavaScript">
<!--
function window.onbeforeunload() {
   if( event.clientY < 0 || event.altKey ) {
       return;
   }
}
```

```
//-->
</script>
  </BODY>
</HTML>
```

注

斜体文字：書き換えられる個所

EXAMPLE_DIV_ID：DIV_ID

CLSID：CLASSID

200：WIDTH および HEIGHT

http://*server_url*/xmap3/Script/X3XWBJSC.JS：ScriptURL

http://*server_url*/XmapWebApp/servlet/kaden：ServletURL

http://*server_url*/xmap3/Etc/：EtcPath

http://*server_url*/xmap3/Data/：DATAPath

1F：DATACode

NORMAL：SSLCheck

! 注意事項

Internet Explorer 9.0 以降の Web ブラウザを利用するには，<script language="JavaScript">から</script>までの部分を起動 HTML に追加してください。

起動 HTML 用スクリプトファイル

```
function CreateControl(DivID, CLASSID, WIDTH, HEIGHT, ScriptURL, ServletURL, EtcPath, DataPath,
DataCode, SSLCheck)
{
          var d = document.getElementById(DivID);
          d.innerHTML =
            '<OBJECT' + ' CLASSID="' + CLASSID + '"' +
            ' WIDTH=' + WIDTH + ' HEIGHT=' + HEIGHT + '>' +
            '<PARAM NAME="ScriptURL" VALUE="' + ScriptURL + '">' +
            '<PARAM NAME="ServletURL" VALUE="' + ServletURL + '">' +
            '<PARAM NAME="EtcPath" VALUE="' + EtcPath + '">' +
            '<PARAM NAME="DataPath" VALUE="' + DataPath + '">' +
            '<PARAM NAME="DataCode" VALUE="' + DataCode + '">' +
            '<PARAM NAME="SSLCheck" VALUE="' + SSLCheck + '">' +
            '</OBJECT>';
}
```

注

PARAM NAME：PARAM タグ

(1)　起動 HTML の指定値

XMAP3 Cosminexus 連携機能の実行時に必要なファイルを，Web サーバから Web クライアント側へダウンロードして実行するための記述です。

(a)　DivID

起動 HTML 用スクリプトファイルの OBJECT タグを，起動 HTML 上に展開する場所を指定します。サンプルに記述された値のまま使用してください。

(b)　CLASSID

Web ブラウザ上で XMAP3 ActiveX コントロールを動作させるために指定します。CLASSID は XMAP3 ActiveX コントロール固有の値を指定する必要があるため，サンプルに記述された値のまま使用してください。

(c)　WIDTH

XMAP3 ActiveX コントロール領域の幅を指定します。単位はピクセルです。

(d)　HEIGHT

XMAP3 ActiveX コントロール領域の高さを指定します。単位はピクセルです。

(2)　PARAM タグと対応した起動 HTML の指定値

業務アプリケーションなどを呼び出すための記述です。「server_url」には Web サーバの仮想パスを指定してください。起動 HTML 用スクリプトファイルの PARAM タグへの値の指定は不要です。

起動 HTML 用スクリプトファイルのパラメタと起動 HTML の指定値の内容を次の表に示します。

表 16-1　起動 HTML 用スクリプトファイルのパラメタと起動 HTML の指定値の内容

パラメタ（PARAM タグの NAME 属性）	起動 HTML の指定値	備考
ScriptURL	XMAP3/Web for Cosminexus が提供するスクリプトファイル URL	必須
ServletURL	業務サーブレット URL（Java の場合），または通信制御サーブレット URL（COBOL の場合）	必須
EtcPath	環境設定ファイルパス（URL）	必須
DataPath	データファイルパス（URL）	必須
DataCode	データ有無コード （「NONE」または 2 桁の 16 進数（00～FF））	省略時は「1F」とする
SSLCheck	暗号化通信のレベル （「NORMAL」または「IGNORE」）	省略時は「NORMAL」とする

(a)　スクリプトファイル URL（ScriptURL）

XMAP3/Web for Cosminexus が提供するスクリプトファイル（x3xwbjsc.js）の格納先 URL を指定します。次に示すパスを，Hitachi Web Server または IIS で割り当てた仮想ディレクトリの URL で指定してください。

XMAP3インストールフォルダ¥Web for Cosminexus¥Script¥X3xwbjsc.js

(b)　サーブレット URL（ServletURL）

Web クライアント側にダウンロードされた XMAP3 ActiveX コントロールから，業務を呼び出すサーブレットの URL を指定します。指定するサーブレットは，次の表に示すとおりユーザプログラムの開発言語によって異なります。

表 16-2　サーブレット URL に指定するサーブレット

ユーザプログラムの開発言語	サーブレット
Java	業務サーブレット
COBOL	通信制御サーブレット

(c)　環境設定ファイルパス（EtcPath）

実行時に Web クライアント側で必要な環境設定ファイルの格納先を，Hitachi Web Server または IIS で割り当てた仮想ディレクトリの URL で指定します。

URL は，2,047 バイト以内で指定してください。

環境設定ファイルパスに示すフォルダに格納するファイルは次のとおりです。

- 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）
- フォント構成ファイル（X3PFONT）
- 仮想端末名ファイル（X3MWHOST）
- プリンタ構成ファイル（X3PPINF）
- マッピング構成ファイル（X3MWCONF）
- スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）
- Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）

(d)　データファイルパス（DataPath）

実行時に Web クライアント側で必要な物理マップやデータファイル（グラフィックファイルなど）の格納先を，URL で指定します。URL は，2,047 バイト以内で指定してください。

データファイルパスで示すフォルダに格納するファイルは次のとおりです。

- 物理マップファイル
- 出力グラフィックで使用するグラフィックファイル
- 可変ポップアップで使用するメニューファイル
- FAX 宛先ファイル

(e)　データ有無コード（DataCode）

画面にデータを表示させる場合は，論理マップのデータ項目に，表示させたいデータを代入して XMAP3 に返します。ただし，データ項目にデータを代入したくない場合には，そのデータ項目が無効であることを明示的に XMAP3 に知らせる必要があります。データ項目の内容が無効であることを XMAP3 に知らせるためには，データ有無コード（標準は$(1F)_{16}$）を使用します。

同じ画面に対してデータの上書き（一部上書）をする場合，書き換えたくないデータにデータ有無コードを指定して使用します。また，制御項目のデータ項目にデータ有無コードを代入すると，データ書き換え時に表示属性を変更しないようにしたり，変更した表示属性を元に戻したりする設定を AP から制御できます。

データ有無コードの値は，必要に応じてユーザプログラムから変更できます。

ユーザプログラムで使用するデータ有無コードを指定します。データ有無コードに指定する値は次のとおりです。

指定値	内容
NONE	データ有無コードを指定しない
nn	データ有無コードを指定する 指定するデータ有無コードは 2 桁の 16 進数（00～FF）で指定する

注

データ有無コードに「NONE」を指定した場合，または指定を省略すると，標準値「1F」が仮定されます。

(f)　暗号化通信のレベル（SSLCheck）

SSL を設定した場合，テスト用に構築した認証サーバなどによる証明書では，初回通信時に Internet Explorer から「セキュリティ証明書の名前が無効であるか，またはサイト名と一致しません。」というエラーダイアログが表示される場合があります。

暗号化通信レベルの指定によって，このようなダイアログが表示されないようにも設定できます。

指定値	内容
NORMAL	証明書の名前が無効である SSL サイトに通信が発生するたび，通信実行の確認ダイアログを表示する
IGNORE	証明書の名前が無効である SSL サイトに無条件で通信する

注

暗号化通信のレベルの指定を省略すると，「NORMAL」が仮定されます。

運用時には「NORMAL」での運用をお勧めします。

16.4.2　起動 HTML ソースによるブラウザ画面のデザイン例

(1)　起動 HTML による画面デザインの設定

起動 HTML に処理を追加して，Web ブラウザのデザインをカスタマイズする例を説明します。例えば，起動 HTML に JavaScript で処理を挿入して Internet Explorer のオブジェクトにアクセスし，次のような属性を制御できます。

- Web ブラウザのウィンドウサイズ
- Web ブラウザのウィンドウ位置
- Web ブラウザのクライアント領域の背景色
- XMAP3 ActiveX コントロールをクライアント領域に配置する際の余白サイズ
- XMAP3 ActiveX コントロールの配置方法（センタリング／右寄せ／左寄せ）
- スプラッシュ画面のカスタマイズ

これらを設定するために，起動 HTML にそれぞれ次の処理を追加します。JavaScript の指定形式については，Microsoft 社から公開されているドキュメントを参照してください。

(a)　Web ブラウザのウィンドウサイズ

- **設定方法**

  JavaScript で Window オブジェクトの resizeTo メソッドにアクセスし，XMAP3 Cosminexus 連携機能の画面のページへ移動したとき，自動的にブラウザのサイズを適切な大きさに変更します。ここで設定する値は Internet Explorer のウィンドウサイズの値です。クライアント領域のサイズは，ツールバーの表示／非表示の設定などによって異なります。

- **設定例**

  (JavaScript のページロードのイベント処理などで)

```
window.resizeTo(1152, 864);
```

(b)　Web ブラウザのウィンドウ位置

- 設定方法

  JavaScript によって Window オブジェクトの moveTo メソッドにアクセスし，XMAP3 Cosminexus 連携機能の画面に移動したとき，自動的にブラウザのウィンドウ位置をスクリーン上の適切な位置に移動します。

- 設定例

  （JavaScript のページロードのイベント処理などで）

```
window.moveTo(0,0);
```

(c)　Web ブラウザのクライアント領域の背景色

- 設定方法

  JavaScript によって style オブジェクトの backgroundColor プロパティの値を変更し，この値をカスタマイズします。16 進数の RGB 値の文字列で設定します。

- 設定例

  （JavaScript のページロードのイベント処理などで）

```
document.body.style.backgroundColor = "#C0C0C0";
```

(d)　XMAP3 ActiveX コントロールをクライアント領域に配置する際の余白サイズ

- 設定方法

  JavaScript によって style オブジェクトの margin プロパティの値を変更し，この値をカスタマイズします。上下左右のそれぞれの余白サイズを指定できますが，HTML 上への XMAP3 ActiveX コントロールの配置方法によって，それぞれの意味が異なります。

  上下余白のサイズについては，指定された値がそのまま Internet Explorer のクライアント領域での余白サイズとなります。

  左右の余白については，XMAP3 ActiveX コントロールをセンタリングして配置している場合，そちらが優先されます。Internet Explorer のクライアント領域の横サイズがコントロールの横サイズ（マップ定義での画面横サイズ）よりも大きい場合は，自動的にセンタリングされるように余白が追加されます。

- 設定例

  （JavaScript のページロードのイベント処理などで）

```
document.body.style.margin = "0 0 0 0";
```

(e)　XMAP3 ActiveX コントロールの配置方法

- 設定方法

  起動 HTML に XMAP3 ActiveX コントロールを配置する際に，HTML の ALIGN 属性でセンタリングを設定できます。

- 設定例

```
<BODY>
<DIV ALIGN="center" ID="EXAMPLE_DIV_ID">
     このテキストはコントロールによって置き換えられます。
</DIV>
      :
</BODY>
```

カスタマイズした起動 HTML の例を次に示します。

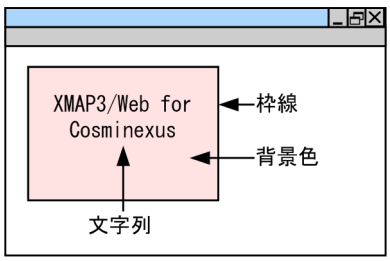
```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>XMAP3/Web for Cosminexus</TITLE>
    <SCRIPT SRC="x3xwbfrm.js" LANGUAGE="JScript"></SCRIPT>
  </HEAD>
  <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
    <!--
     function  OnDocumentLoading(){
     document.body.style.margin="0  0  0  0";        //余白をゼロに設定
     document.body.style.backgroundColor="#C0C0C0";  //背景色を設定
     window.resizeTo(screen.width,screen.height);  //ブラウザサイズを最大化
     window.moveTo(0,0);               //ブラウザウィンドウを画面左上に移動
     }
   -->
  </SCRIPT>
  <BODY>
    <DIV ALIGN="center" ID="EXAMPLE_DIV_ID">    <!-- //配置をセンタリングにする -->
         このテキストはコントロールによって置き換えられます。
    </DIV>
    <SCRIPT LANGUAGE="JScript">
          CreateControl("EXAMPLE_DIV_ID",
                        "CLSID:3B3F75DF-235A-463b-86C7-6CD8652CC0E2",
                        "200",
                        "200",
                        "http://server_url/Script/X3XWBJSC.JS",
                        "http://server_url/servlet/smpcbl.Servlet",
                        "http://server_url/Etc/",
                        "http://server_url/Data/",
                        "1F",
                        "NORMAL")
    </SCRIPT>

<script language="JavaScript">
<!--
function window.onbeforeunload() {
   if( event.clientY < 0 || event.altKey ) {
       return;
   }
}
//-->
</script>
  </BODY>
</HTML>
```

(f)　スプラッシュ画面のカスタマイズ

- 設定方法

起動 HTML 用スクリプトファイルに PARAM タグ（NAME 属性と VALUE 属性）を設定すると，XMAP3 Cosminexus 連携機能で表示するスプラッシュ画面をカスタマイズできます。スプラッシュ画面の背景色，枠線の色，および文字列の色を変更したり，スプラッシュ画面の枠線と文字列の表示／非表示を切り替えたりできます。スプラッシュ画面でカスタマイズできる個所を次の図に示します。

図 16-2　スプラッシュ画面でカスタマイズできる個所



スプラッシュ画面をカスタマイズするときに使用する PARAM タグの NAME 属性と VALUE 属性の設定値を次の表に示します。

表 16-3　PARAM タグの NAME 属性と VALUE 属性の設定値

タグ名	NAME 属性	VALUE 属性	説明
<PARAM>	SplashBGColor	スプラッシュ画面の背景色を RGB 値で設定します。 (例) 赤を設定する場合 <PARAM NAME="SplashBGColor" VALUE="#FF0000">	• 設定方法は，HTML の RGB 色設定と同じ形式です。 • 設定を省略，または設定した値が間違っている場合は，白が仮定されます（RGB 値に「#FFFFFF」が仮定されます)。
	SplashBorderColor	スプラッシュ画面の枠線の色を RGB 値で設定します。 (例) 緑を設定する場合 <PARAM NAME="SplashBorderColor" VALUE="#00FF00">	• 設定方法は，HTML の RGB 色設定と同じ形式です。 • 設定を省略，または設定した値が間違っている場合，黒が仮定されます（RGB 値に「#000000」が仮定されます)。 • NAME 属性「SplashStyle」の VALUE 属性に「NoBorder」または「Fill」を設定すると，この設定は無視されます。
	SplashInfoColor	スプラッシュ画面に表示される文字列の色を RGB 値で設定します。 (例) 青を設定する場合 <PARAM NAME="SplashInfoColor" VALUE="#0000FF">	• 設定方法は，HTML の RGB 色設定と同じ形式です。 • 設定を省略，または設定した値が間違っている場合，黒が仮定されます（RGB 値に「#000000」が仮定されます)。 • NAME 属性「SplashStyle」の VALUE 属性に「NoInformation」または「Fill」を設定すると，この設定は無視されます。
	SplashStyle	スプラッシュ画面の表示形態（枠線／文字列の有無）を設定します。 次のどれかを設定します。 • NoBorder • NoInformation • Fill	「NoBorder」，「NoInformation」，または「Fill」を設定すると，スプラッシュ画面は，次のようになります。 • NoBorder：スプラッシュ画面の枠線は表示されないで，文字列だけ表示されます。 • NoInformation：スプラッシュ画面の文字列は表示されないで，枠線だけ表示されます。 • Fill：スプラッシュ画面が背景色で塗りつぶされます（文字列と枠線は表示されません)。 設定を省略，または設定した値が間違っている場合，文字列と枠線が表示されます。

- **設定例**

  スプラッシュ画面の枠線を表示しない場合の設定

  - **起動 HTML**

    起動 HTML 内の，CreateControl()の引数として，カスタマイズする NAME 属性（SplashStyle）に指定する VALUE 属性値（NoBorder）を追加します。

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>XMAP3/WEB for Cosminexus</TITLE>
<SCRIPT SRC="x3xwbfrm.js" LANGUAGE="JScript"></SCRIPT>
```

```
</HEAD>
<BODY>
<DIV ID="EXAMPLE_DIV_ID">
     このテキストはコントロールによって置き換えられます。
</DIV>
<SCRIPT LANGUAGE="JScript">
     CreateControl("EXAMPLE_DIV_ID",
                "CLSID:3B3F75DF-235A-463b-86C7-6CD8652CC0E2",
                "200",
                "200",
                "http://server_url/xmap3/Script/X3XWBJSC.JS",
                "http://server_url/XmapWebApp/servlet/kaden",
                "http://server_url/xmap3/Etc/",
                "http://server_url/xmap3/Data/",
                "1F",
                "NORMAL",
                "NoBorder")
</SCRIPT>

<script language="JavaScript">
<!--
function window.onbeforeunload() {
   if( event.clientY < 0 || event.altKey ) {
        return;
   }
}
//-->
</script>
</BODY>
</HTML>
```

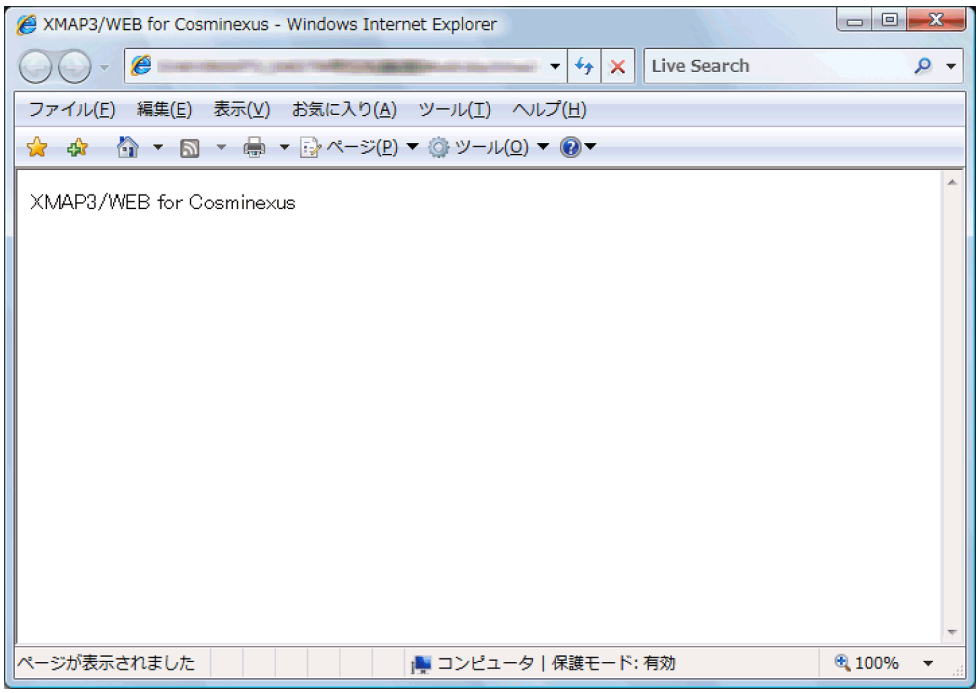
- 起動 HTML 用スクリプトファイル

  CreateControl()に追加する NAME 属性用の引数を追加し，PARAM タグを展開するように修正します。

```
function CreateControl(DivID, CLASSID, WIDTH, HEIGHT, ScriptURL, ServletURL, EtcPath,
DataPath, DataCode, SSLCheck, SplashStyle)
{
    var d = document.getElementById(DivID);
    d.innerHTML =
     '<OBJECT' + ' CLASSID="' + CLASSID + '"' +
     ' WIDTH=' + WIDTH + ' HEIGHT=' + HEIGHT + '>' +
     '<PARAM NAME="ScriptURL" VALUE="' + ScriptURL + '">' +
     '<PARAM NAME="ServletURL" VALUE="' + ServletURL + '">' +
     '<PARAM NAME="EtcPath" VALUE="' + EtcPath + '">' +
     '<PARAM NAME="DataPath" VALUE="' + DataPath + '">' +
     '<PARAM NAME="DataCode" VALUE="' + DataCode + '">' +
     '<PARAM NAME="SSLCheck" VALUE="' + SSLCheck + '">' +
     '<PARAM NAME="SplashStyle" VALUE="' + SplashStyle + '">' +
     '</OBJECT>';
}
```

このように，スプラッシュ画面の枠線を表示しないように設定すると，次の図に示すように枠線と HTML との境界線がない文字列だけの画面になります。

図 16–3　スプラッシュ画面の枠線を表示しない Web ブラウザウィンドウ



(2)　Web ブラウザ起動時に設定する画面デザイン

Internet Explorer のオブジェクトを作成する際に，次のような外見のデザインを設定できます。

- Web ブラウザのディレクトリバーの有無
- Web ブラウザのアドレスバーの有無
- Web ブラウザのメニューバーの有無
- Web ブラウザのスクロールバーの有無
- Web ブラウザのステータスバーの有無
- Web ブラウザのツールバーの有無
- Web ブラウザのフルスクリーンモード

これらの項目をカスタマイズするには，XMAP3 Cosminexus 連携機能の起動 HTML を表示する Internet Explorer のオブジェクトを作成する際に，次の設定をしてください。カスタマイズできる項目（JavaScript および各オブジェクト）の指定形式については，Microsoft 社から公開されているドキュメントを参照してください。

- **設定方法**

  別のページから，XMAP3 Cosminexus 連携機能の画面にナビゲートする際に，JavaScript などから Window オブジェクトの open メソッドを呼び出して新規に Internet Explorer のウィンドウを作成します。

  その際，第 3 引数に，XMAP3 Cosminexus 連携機能を動作させる Internet Explorer のデザインを，次に示す組み合わせの文字列で設定します。

```
directories = yes | no     ：ディレクトリバーの表示有無
location = yes | no        ：アドレスバーの表示有無
menubar = yes | no         ：メニューバーの表示有無
scrollbars = yes | no      ：スクロールバーの表示有無
status = yes | no          ：ステータスバーの表示有無
```

```
toolbar = yes | no          : ツールバーの表示有無
fullscreen = yes | no       : フルスクリーンモードまたは通常モード
```

- 設定例

  JavaScript などでの XMAP3/Web for Cosminexus のページに移動する際の処理

```
window.open("起動HTMLのURL", "",  "toolbar=no,  status=no,
scrollbars=no,  menubar=no,  location=no,  directories=no");
```

16.5　Cosminexus の実行環境の設定

XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用したシステムを運用するときに，Cosminexus のシステム構築に必要な設定について説明します。システム形態が J2EE サーバモードの場合とサーブレットエンジンモードの場合とで，設定内容が異なります。

16.5.1　J2EE サーバモードの場合の設定

J2EE サーバに関する内容を設定します。

- J2EE サーバの環境変数の設定
- J2EE サーバのユーザ定義の設定

設定内容は，TP1/Client/J を使用した場合と，TP1/Client/J と TP1 Connector を使用した場合とで異なります。J2EE サーバの定義については，マニュアル「TP1/COBOL adapter for Cosminexus ユーザーズガイド」を参照してください。

(1)　クラスライブラリパスの設定（TP1 Connector の場合）

Managed 環境で Cosminexus から TP1 Connector を使用する場合，TP1 Connector の共通クラスライブラリ（tp1concommon.jar）と TP1/Client/J のクラスライブラリを定義します。J2EE サーバのユーザ定義ファイル（usrconf.cfg）を編集し，次に示す文字列を記述してください。

```
add.class.path=<TP1 Connectorインストールディレクトリ>¥¥lib¥¥common¥¥tp1concommon.jar
add.class.path=<TP1/Client/Jインストールディレクトリ>¥¥TP1Client.jar
```

(2)　RA 属性ファイルの編集および RAR ファイルの作成（TP1 Connector の場合）

TP1/Client/J の定義ファイルには次の設定を登録してください。

```
[dcrapdirect=Y]
[dchost=窓口となるOpenTP1のホスト名]
[dcrapport=RAPサービスのポート番号（10020）]
```

RAR の起動前に次に示す 3 点を確認してください（トランザクションを使うときだけ確認が必要です）。

- リソースアダプタのトランザクションサポートレベルが「XATransaction」になっている。
- 接続先 OpenTP1 のリモート API サービスおよび XA リソースサービスが起動している。
- J2EE サーバのライトトランザクション機能が無効になっている。

(3)　環境変数の設定（Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携するシステムの場合）

Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携するシステムの場合，次に示す環境変数を設定します。

(a)　環境変数 CLASSPATH の設定

環境変数 CLASSPATH に，下記にある j2tp1run.jar を設定します。

格納フォルダ

TP1/COBOL拡張Server Run Time for Cosminexusインストールフォルダ¥lib¥

(b)　環境変数 PATH の設定

環境変数 PATH に，下記のパスを設定します。

格納フォルダ

TP1/COBOL拡張Server Run Time for Cosminexusインストールフォルダ¥bin¥

16.5.2　サーブレットエンジンモードの場合の設定

(1)　Web サーバ連携の設定

Web コンテナサーバは単体でも動作できますが，セキュリティや性能を考慮し，Web サーバ（Hitachi Web Server または IIS）と連携して動作させることをお勧めします。

Web サーバとの連携には，Web サーバでの設定や，リダイレクタを使用したリクエストの振り分けの設定が必要になります。

Web サーバとの連携の設定については，マニュアル「Cosminexus システム構築ガイド」を参照してください。

(2)　Web コンテナサーバの環境変数の設定（COBOL）

XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用したシステムを実行するため，次に示す Web コンテナサーバの環境変数を設定します。この設定は，開発言語に COBOL を使用している場合だけ必要です。

(a)　環境変数 CLASSPATH の設定

次の手順で CLASSPATH に「j2cbrun.jar」を設定します。

1. Web コンテナサーバのユーザ定義ファイル（usrconf.cfg）をテキストエディタで開く

   格納フォルダ

   Cosminexusインストールフォルダ¥CC¥web¥containers¥*サーバ名*¥usrconf¥

2. 環境変数 CLASSPATH に追加する「j2cbrun.jar」を指定する

   設定値

   web.add.class.path = *COBOL2002インストールフォルダ*¥LIB¥j2cbrun.jar

   ファイルを保存します。

3. Web コンテナサーバを再起動する

   Web コンテナサーバを起動するコマンドプロンプトも必ず再起動してください。

(b)　Library Path の設定

次の手順でシステム環境変数に Library Path を設定します。

1. Windows のコントロールパネルを開いて，［システム］を開く

   システムのプロパティウィンドウの［詳細］タブの［環境変数］ボタンで環境変数ダイアログを表示します。

2. 環境変数 PATH に Library Path を追加する

   設定値

   COBOL2002インストールフォルダ¥BIN¥

   設定の変更を［OK］ボタンで保存します。

3. Web コンテナサーバを再起動する

   Web コンテナサーバを起動するコマンドプロンプトも必ず再起動してください。

16.6　デプロイおよび実行

XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用したシステムを運用するときに，Cosminexus のシステム構築に必要な EAR ファイルのデプロイについて説明します。

システム形態が J2EE サーバモードの場合とサーブレットエンジンモードの場合とで，設定内容が異なります。

16.6.1　EAR ファイルのデプロイ

Cosminexus の環境で，XMAP3 Cosminexus 連携機能を利用したシステムを実行するため，生成したサーブレットなどをまとめた EAR ファイルをデプロイします。

J2EE サーバモードの場合は，EAR ファイルをデプロイします。サーブレットエンジンモードでは，WAR ファイルをデプロイします。

Web アプリケーションのデプロイについては，マニュアル「Cosminexus システム構築ガイド」を参照してください。

(1)　J2EE サーバモードの場合

J2EE サーバモードの場合，WTP または MyEclipse を使って EAR ファイルをデプロイします。Eclipse またはサーバ管理コマンドでもデプロイできます。ただし，エクスプローラを使ってコピーしても，デプロイできません。

(2)　サーブレットエンジンモードの場合

サーブレットエンジンモードの場合は，Web コンテナサーバにデプロイします。デプロイするには，次に示すフォルダに WAR ファイルをコピーします。

Cosminexusインストールフォルダ¥CC¥web¥containers¥*サーバ名*¥webapps¥

cjstartweb コマンドを実行して Web コンテナサーバを起動すると，WAR ファイルが自動展開され，Web アプリケーションを利用できるようになります。

16.6.2　Web アプリケーションの実行

デプロイした Web アプリケーションを実行します。

MyEclipse を使用し，Cosminexus ベースのシステムまたは Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携するシステムで，ユーザプログラムの開発言語として COBOL を使用している場合は，ユーザプログラム（DLL ファイル）の格納場所を MyEclipse の定義で追加してください。

(1)　J2EE サーバモードの場合の手順

1. Web アプリケーションサーバを起動する

   MyEclipse を使用している場合，J2EE サーバと Web サーバの両方を起動するには，MyEclipse の「一括起動」を実行してください。

   Web サーバと J2EE サーバの両方を起動していないと，XMAP3/Web for Cosminexus は実行できません。

   Web サーバと J2EE サーバを個別に起動する場合は，両方のサーバを起動してください。

2. Web アプリケーションにアクセスする（Web ブラウザで実行する起動 HTML の URL を指定）

起動方法については，マニュアル「Cosminexus システム運用ガイド」を参照してください。

(2)　サーブレットエンジンモードの場合の手順

1. Web コンテナサーバを起動する
2. Web アプリケーションにアクセスする（Web ブラウザで実行する起動 HTML の URL を指定）

Web コンテナサーバの起動方法については，マニュアル「Cosminexus システム運用ガイド」を参照してください。

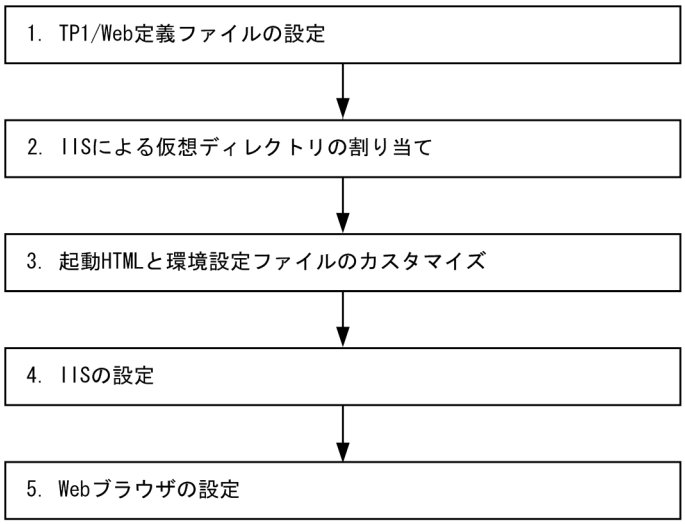
17 XMAP3 TP1/Web 連携機能の実行環境の設定

この章では，XMAP3 TP1/Web 連携機能のシステム構成で必要となる起動 HTML および各種の設定項目について説明します。

17.1　XMAP3 TP1/Web 連携機能の設定手順

XMAP3 TP1/Web 連携機能の設定手順を次の図に示します。

図 17-1　実行環境の設定手順（XMAP3 TP1/Web 連携機能）



この図に沿って，設定手順を説明します。

(1)　TP1/Web 定義ファイルの設定

TP1/Web では，WWW セッション管理機能定義ファイル（wbp.cnf），TP1/Web マネージャサービス定義ファイル（Webconf），ユーザサービス定義ファイル（新規に作成）を設定してください。ほかの定義ファイルについては，必要に応じて設定してください。

TP1/Web 定義ファイルの形式については，マニュアル「OpenTP1 インターネットゲートウェイ機能 TP1/Web 使用の手引」を参照してください。

(2)　IIS による仮想ディレクトリの割り当て

IIS で，TP1/Web の CGI，起動 HTML，使用する物理マップを格納した各フォルダが外部から参照できるように仮想ディレクトリを割り当ててください。

(3)　起動 HTML と環境設定ファイルのカスタマイズ

起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルを作成し，サーバ環境定義ファイルを設定してください。ほかの環境設定ファイルについては，必要に応じて設定してください。

設定方法については，「15.1　サーバ側の環境設定」および「17.2.1　起動 HTML のカスタマイズ」を参照してください。

(4)　IIS の設定

IIS で割り当てた仮想ディレクトリについてのセキュリティを設定します。

設定方法については，「15.2　IIS の環境設定」を参照してください。

(5)　Web ブラウザの設定

実行させる Web ブラウザでは，セキュリティの設定，一時ファイルの設定をしてください。

設定方法については，「15.3　Web ブラウザの環境設定」を参照してください。

17.2　起動 HTML と起動 HTML 用スクリプトファイル

XMAP3 TP1/Web 連携機能の業務を開始するには，次に示すファイルが必要です。

- 起動 HTML
- 起動 HTML 用スクリプトファイル

起動 HTML を Web クライアントの Web ブラウザから参照すると，XMAP3 TP1/Web 連携機能の業務を開始できます。

17.2.1　起動 HTML のカスタマイズ

XMAP3/Web for Cosminexus では，起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルのサンプル（X3WEBFRM.HTM および X3WEBFRM.JS）を次に示すフォルダに提供しています。

XMAP3インストールフォルダ¥Web for TP1¥SAMPLE¥

システム環境に合わせて，起動 HTML のサンプルをカスタマイズして使用してください。

ポイント

- 起動 HTML と起動 HTML 用スクリプトファイルは，Web サーバ上の同じ場所に格納してください。
- スプラッシュ画面をカスタマイズする場合は，起動 HTML 用スクリプトファイルに PARAM タグを追加してください。

! 注意事項

起動 HTML で指定する URL には，半角英数字および URL 特殊文字（「/」，「?」，「#」，「%」，「&」）だけを使用してください。上記以外の文字を含んでいる URL は，Web クライアントから呼び出せません。

起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルのサンプルを次に示します。

- 起動 HTML

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>XMAP3/WEB</TITLE>
      <SCRIPT SRC="x3webfrm.js" LANGUAGE="JScript"></SCRIPT>
  </HEAD>
  <BODY>
  <DIV ID="EXAMPLE_DIV_ID">
      このテキストはコントロールによって置き換えられます。
  </DIV>
  <SCRIPT LANGUAGE="JScript">
      CreateControl("EXAMPLE_DIV_ID",
                    "CLSID:C6C19B1F-0B33-4dfb-86CB-5F0942F9C516",
                    "200",
                    "200",
                    "http://server_url/tp1web/dcwcgi.exe/DC_USR?DC_RPCCALL.group.
                     service.DCNOFLAGS.DCRAP_CON=dmy",
                    "NORMAL")
  </SCRIPT>

<script language="JavaScript">
<!--
function window.onbeforeunload() {
   if( event.clientY < 0 || event.altKey ) {
        return;
   }
}
//-->
</script>
  </BODY>
</HTML>
```

注

斜体文字：書き換えられる個所

CLSID：COM クラス ID

http://～～：業務開始 URL

NORMAL：SSL 通信のレベル

! 注意事項

Internet Explorer 9.0 以降の Web ブラウザを利用するには，<script language="JavaScript">から</script>までの部分を起動 HTML に追加してください。

- 起動 HTML 用スクリプトファイル

```
function CreateControl(DivID, CLASSID, WIDTH, HEIGHT, NextURL, SSLCheck)
{
    var d = document.getElementById(DivID);
    d.innerHTML =
    '<OBJECT' + ' CLASSID="' + CLASSID + '"' +
    ' WIDTH=' + WIDTH + ' HEIGHT=' + HEIGHT + '>' +
    '<PARAM NAME="NextURL" VALUE="' + NextURL + '">' +
    '<PARAM NAME="SSLCheck" VALUE="' + SSLCheck + '">' +
    '</OBJECT>';
}
```

(1)　COM クラス ID

Web ブラウザ上で XMAP3 ActiveX コントロールを動作させるために指定します。COM クラス ID は XMAP3 ActiveX コントロール固有の値を指定する必要があるため，サンプルに記述された値のまま使用してください。

上記の起動 HTML のカスタマイズ例で，CreateControl の CLSID として記述されている内容が COM クラス ID です。

(2)　業務開始 URL

Web サーバ上のユーザプログラムを呼び出すために指定します。実行するユーザプログラムを呼び出す URL（TP1/Web の CGI）を指定してください。TP1/Web の CGI の記述については，マニュアル「OpenTP1 インターネットゲートウェイ機能 TP1/Web 使用の手引」を参照してください。

(3)　SSL 通信のレベル

「https://」を使用した SSL 通信の通信レベルを設定するために指定します。必要に応じてカスタマイズしてください。

値（VALUE）は，「NORMAL（通常）」または「IGNORE（証明書エラーチェック緩和）」の二つがあります。設定を省略すると，「NORMAL」が仮定されます。

17.2.2　起動 HTML ソースによるブラウザ画面のデザイン例

(1)　起動 HTML による画面デザインの設定

起動 HTML に処理を追加して，Web ブラウザのデザインをカスタマイズする例を説明します。例えば，XMAP3 ActiveX コントロールを貼り付ける起動 HTML に JavaScript で処理を挿入して Internet Explorer のオブジェクトにアクセスし，次のような属性を制御できます。

- Web ブラウザのウィンドウサイズ
- Web ブラウザのウィンドウ位置

- Web ブラウザのクライアント領域の背景色
- XMAP3 ActiveX コントロールをクライアント領域に貼り付ける際の余白サイズ
- XMAP3 ActiveX コントロールの配置方法（センタリング／右寄せ／左寄せ）
- スプラッシュ画面のカスタマイズ

これらを設定するために，起動 HTML にそれぞれ次の処理を追加します。JavaScript の指定形式については，Microsoft 社から公開されているドキュメントを参照してください。

(a)　Web ブラウザのウィンドウサイズ

- **設定方法**

  JavaScript で Window オブジェクトの resizeTo メソッドにアクセスし，XMAP3 TP1/Web 連携機能の画面へ移動したとき，自動的にブラウザのサイズを適切な大きさに変更します。ここで設定する値は Internet Explorer のウィンドウサイズの値です。クライアント領域のサイズは，ツールバーの表示／非表示の設定などによって異なります。

- **設定例**

  （JavaScript のページロードのイベント処理などで）

```
window.resizeTo(1152,864);
```

(b)　Web ブラウザのウィンドウ位置

- **設定方法**

  JavaScript によって Window オブジェクトの moveTo メソッドにアクセスし，XMAP3 TP1/Web 連携機能の画面に移動したとき，自動的にブラウザのサイズをスクリーン上の左上に移動します。

- **設定例**

  （JavaScript のページロードのイベント処理などで）

```
window.moveTo(0,0);
```

(c)　Web ブラウザのクライアント領域の背景色

- **設定方法**

  JavaScript によって style オブジェクトの backgroundColor プロパティの値を変更し，この値をカスタマイズします。16 進数の RGB 値の文字列で設定します。

- **設定例**

  （JavaScript のページロードのイベント処理などで）

```
document.body.style.backgroundColor = "#C0C0C0";
```

(d)　XMAP3 ActiveX コントロールをクライアント領域に貼り付ける際の余白サイズ

- **設定方法**

  JavaScript によって style オブジェクトの margin プロパティの値を変更し，この値をカスタマイズします。上下左右のそれぞれの余白サイズを指定できますが，HTML 上への XMAP3 ActiveX コントロールの配置方法によって，それぞれの意味が異なります。

  まず，上下余白のサイズについては，指定された値がそのまま Internet Explorer のクライアント領域での余白サイズとなります。ただし，左右の余白について，XMAP3 ActiveX コントロールをセンタリングして配置している場合は，そちらが優先されます。Internet Explorer のクライアント領域の横サイズがコントロールの横サイズ（マップ定義での画面横サイズ）よりも大きい場合は，自動的にセンタリングされるように余白が追加されます。

- 設定例

  (JavaScript のページロードのイベント処理などで)

  ```
  document.body.style.margin = "0 0 0 0";
  ```

(e)　XMAP3 ActiveX コントロールの配置方法

- 設定方法

  HTML に XMAP3 ActiveX コントロールを配置する際に，HTML の align 属性でセンタリングを設定できます。

- 設定例

```
<BODY>
<DIV ALIGN="center" ID="EXAMPLE_DIV_ID">
     このテキストはコントロールによって置き換えられます。
</DIV>
      :
</BODY>
```

これらのカスタマイズをした起動 HTML の例を次に示します。

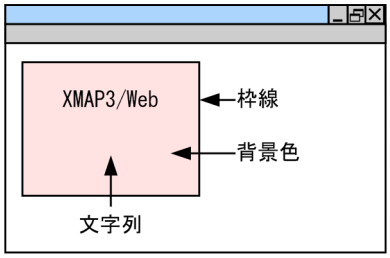
```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>XMAP3/Web</TITLE>
    <SCRIPT SRC="x3webfrm.js" LANGUAGE="JScript"></SCRIPT>
  </HEAD>
  <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
    <!--
     function  OnDocumentLoading(){
     document.body.style.margin="0  0  0  0";        //余白をゼロに設定
     document.body.style.backgroundColor="#C0C0C0";  //背景色を設定
     window.resizeTo(screen.width,screen.height);    //ブラウザサイズを最大化する
     window.moveTo(0,0);                      //ブラウザウィンドウを画面左上に移動
     }
   -->
  </SCRIPT>
  <BODY>
  <DIV ALIGN="center" ID="EXAMPLE_DIV_ID">     <!-- //配置をセンタリングにする -->
       このテキストはコントロールによって置き換えられます。
  </DIV>
  <SCRIPT LANGUAGE="JScript">
       CreateControl("EXAMPLE_DIV_ID",
                     "CLSID:C6C19B1F-0B33-4dfb-86CB-5F0942F9C516",
                     "200",
                     "200",
                     "http://hitachi.com/tp1web/dcwcgi.exe/
                      DC_USR?DC_RPCCALL.group.service.DCNOFLAGS.DCRAP_CON=dmy",
                     "NORMAL")
  </SCRIPT>

<script language="JavaScript">
<!--
function window.onbeforeunload() {
   if( event.clientY < 0 || event.altKey ) {
        return;
   }
}
//-->
</script>
  </BODY>
</HTML>
```

(f)　スプラッシュ画面のカスタマイズ

- 設定方法

  起動 HTML 用スクリプトファイルに PARAM タグ（NAME 属性と VALUE 属性）を設定すると，XMAP3 TP1/Web 連携機能で表示するスプラッシュ画面をカスタマイズできます。スプラッシュ画面の背景色，枠線の色，および文字列の色を変更したり，スプラッシュ画面の枠線と文字列の表示／非表示を切り替えたりできます。スプラッシュ画面でカスタマイズできる個所を次の図に示します。

図 17-2　スプラッシュ画面でカスタマイズできる個所



スプラッシュ画面をカスタマイズするときに使用する PARAM タグの NAME 属性と VALUE 属性の設定値について次の表に示します。

表 17-1　PARAM タグの NAME 属性と VALUE 属性の設定値

タグ名	NAME 属性	VALUE 属性	説明
<PARAM>	SplashBGColor	スプラッシュ画面の背景色を RGB 値で設定します。 (例) 赤を設定する場合 <PARAM NAME="SplashBGColor" VALUE="#FF0000">	• 設定方法は，HTML の RGB 色設定と同じ形式です。 • 設定を省略，または設定した値が間違っている場合，白が仮定されます（RGB 値に「#FFFFFF」が仮定されます)。
	SplashBorderColor	スプラッシュ画面の枠線の色を RGB 値で設定します。 (例) 緑を設定する場合 <PARAM NAME="SplashBorderColor" VALUE="#00FF00">	• 設定方法は，HTML の RGB 色設定と同じ形式です。 • 設定を省略，または設定した値が間違っている場合，黒が仮定されます（RGB 値に「#000000」が仮定されます)。 • NAME 属性「SplashStyle」の VALUE 属性に「NoBorder」または「Fill」を設定すると，この設定は無視されます。
	SplashInfoColor	スプラッシュ画面に表示される文字列の色を RGB 値で設定します。 (例) 青を設定する場合 <PARAM NAME="SplashInfoColor" VALUE="#0000FF">	• 設定方法は，HTML の RGB 色設定と同じ形式です。 • 設定を省略，または設定した値が間違っている場合，黒が仮定されます（RGB 値に「#000000」が仮定されます)。 • NAME 属性「SplashStyle」の VALUE 属性に「NoInformation」または「Fill」を設定すると，この設定は無視されます。
	SplashStyle	スプラッシュ画面の表示形態（枠線／文字列の有無）を設定します。 次のどれかを設定します。 • NoBorder • NoInformation • Fill	「NoBorder」，「NoInformation」，または「Fill」を設定すると，スプラッシュ画面は，次のようになります。 • NoBorder：スプラッシュ画面の枠線は表示されないで，文字列だけ表示されます。 • NoInformation：スプラッシュ画面の文字列は表示されないで，枠線だけ表示されます。 • Fill：スプラッシュ画面が背景色で塗りつぶされます（文字列と枠線は表示されません)。

タグ名	NAME 属性	VALUE 属性	説明
			設定を省略，または設定した値が間違っている場合，文字列と枠線が表示されます。

- 設定例

  スプラッシュ画面の枠線を表示しない場合の設定

  - 起動 HTML

    起動 HTML 内の，CreateControl()の引数として，カスタマイズする NAME 属性(SplashStyle)に指定する VALUE 属性値(NoBorder)を追加します。

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>XMAP3/WEB</TITLE>
<SCRIPT SRC="x3webfrm.js" LANGUAGE="JScript"></SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<DIV ID="EXAMPLE_DIV_ID">
     このテキストはコントロールによって置き換えられます。
</DIV>
<SCRIPT LANGUAGE="JScript">
     CreateControl("EXAMPLE_DIV_ID",
                   "CLSID:C6C19B1F-0B33-4dfb-86CB-5F0942F9C516",
                   "200",
                   "200",
                   "http://・・・",
                   "NORMAL",
                   "NoBorder")
</SCRIPT>

<script language="JavaScript">
<!--
function window.onbeforeunload() {
   if( event.clientY < 0 || event.altKey ) {
        return;
   }
}
//-->
</script>
</BODY>
</HTML>
```

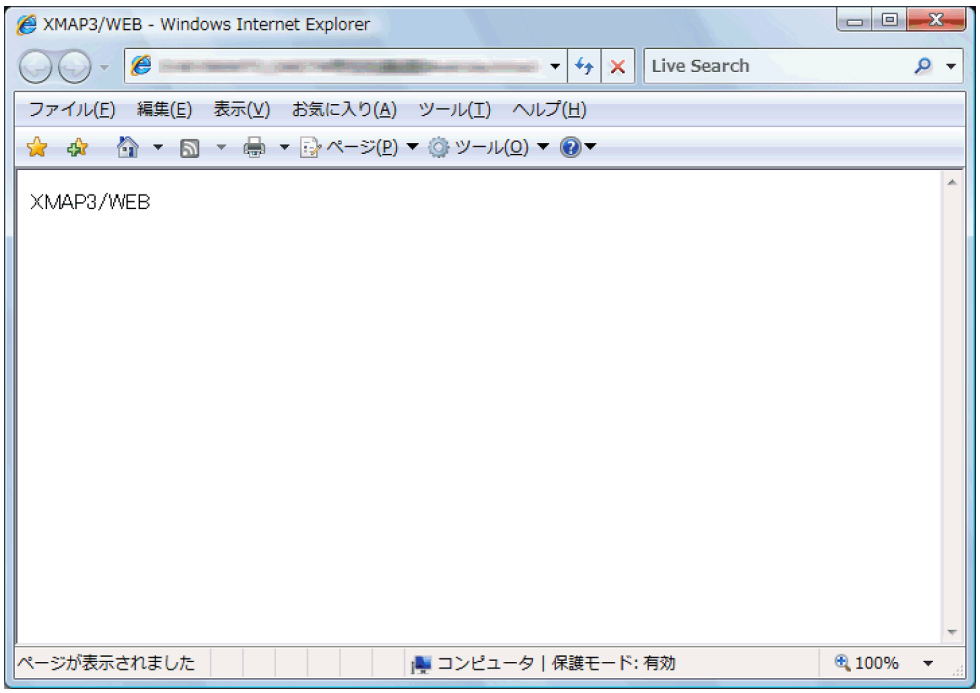
  - 起動 HTML 用スクリプトファイル

    CreateControl()に追加する NAME 属性用(SplashStyle)の引数を追加し，PARAM タグを展開するように修正します。

```
function CreateControl(DivID, CLASSID, WIDTH, HEIGHT, NextURL, SSLCheck, SplashStyle)
{
    var d = document.getElementById(DivID);
    d.innerHTML =
    '<OBJECT' + ' CLASSID="' + CLASSID + '"' +
    ' WIDTH=' + WIDTH + ' HEIGHT=' + HEIGHT + '>' +
    '<PARAM NAME="NextURL" VALUE="' + NextURL + '">' +
    '<PARAM NAME="SSLCheck" VALUE="' + SSLCheck + '">' +
    '<PARAM NAME="SplashStyle" VALUE="' + SplashStyle + '">' +
    '</OBJECT>';
}
```

  このように，スプラッシュ画面の枠線を表示しないように設定した場合，次の図に示すように枠線と HTML との境界線がない文字列だけの画面になります。

図 17–3　スプラッシュ画面の枠線を表示しない Web ブラウザウィンドウ



(2)　Web ブラウザ起動時に設定する画面デザイン

Internet Explorer のオブジェクトを作成する際に，次のような外見のデザインを設定できます。

- Web ブラウザのアドレスバーの有無
- Web ブラウザのメニューバーの有無
- Web ブラウザのスクロールバーの有無
- Web ブラウザのステータスバーの有無
- Web ブラウザのツールバーの有無

これらの項目をカスタマイズするには，XMAP3 TP1/Web 連携機能の起動 HTML を表示する Internet Explorer のオブジェクトを作成する際に，次の設定をしてください。JavaScript の指定形式については，Microsoft 社から公開されているドキュメントを参照してください。

- **設定方法**

  別のページから，XMAP3 TP1/Web 連携機能の画面にナビゲートする際に，JavaScript などから Window オブジェクトの open メソッドを呼び出して新規に Internet Explorer のウィンドウを作成します。

  その際，第 3 引数に，XMAP3 TP1/Web 連携機能を動作させる Internet Explorer のデザインを，次に示す組み合わせの文字列で設定します。

```
directories = yes | no       ：ディレクトリバーの表示有無
location = yes | no          ：アドレスバーの表示有無
menubar = yes | no           ：メニューバーの表示有無
scrollbars = yes | no        ：スクロールバーの表示有無
status = yes | no            ：ステータスバーの表示有無
toolbar = yes | no           ：ツールバーの表示有無
fullscreen = yes | no        ：シアターモードor 通常モード
```

- **設定例**

  JavaScript などでの XMAP3 TP1/Web 連携機能の画面に移動する際の処理

```
window.open(”起動HTMLのURL”, ””,  ”toolbar=no,  status=no,
scrollbars=no,  menubar=no,  location=no,  directories=no”);
```

18 システムの実行手順

この章では，XMAP3/Web for Cosminexus で構築した XMAP3 システムの実行手順と，Web サーバとブラウザ間の応答性能を向上するポイントについて説明します。

18.1　実行手順

XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステム運用の概要と，注意する項目について説明します。

18.1.1　XMAP3 Web システムの実行

XMAP3/Web for Cosminexus で構築した XMAP3 Web システムを実行します。Cosminexus または TP1/Web が正しく設定されていることを確認してください。

! 注意事項

- ユーザプログラムで参照する環境変数は，Windows の［コントロールパネル］で設定するシステム環境変数に登録してください。
- XMAP3 Cosminexus 連携機能で Java インタフェースを利用している場合，Web コンテナサーバ起動中は，環境管理ファイルで指定したログファイルを削除できません。
- XMAP3 TP1/Web 連携機能では，データ有無コード（DataCode）は，起動 HTML に指定します。サーバ上で動作するユーザプログラムで使用できるデータ有無コードは，ユーザプログラムごとに一つだけ設定します。仮想端末ごとに異なるデータ有無コードは使用できません。

18.1.2　Web ブラウザの操作

XMAP3 サーバでの業務を実行するため，Web クライアントから Web ブラウザで起動 HTML を表示します。

! 注意事項

XMAP3/Web for Cosminexus では，Web ブラウザの機能に制限があります。主な制限を次に示します。

- XMAP3 の画面の表示中や帳票の印刷中は，Web ブラウザの「アイコン」,「メニューバー」は操作できません。
- 次に示す操作で，アドレス（URL）を移動できません。
  ・アドレスバーに URL を入力する操作
  ・ツールバーやメニューバーを使用した，ホームページへの移動操作
  ・ツールバーやメニューバーを使用した，一つ前に表示したページへの移動操作
  ・ツールバーやメニューバーを使用した，「お気に入り」に登録した URL への移動操作
  ・URL へリンクするショートカットアイコンの起動
  ・［ファイル］－［新規作成］－［ウィンドウ］の実行による新規ウィンドウの作成
- Web ブラウザの［戻る］ボタンの状態は，XMAP3 の画面を表示する直前の状態に依存します。Web ブラウザの初期表示などで，Web ブラウザの［戻る］ボタンが不活性の状態で XMAP3 の画面に遷移した場合には，［戻る］ボタンは不活性状態のままとなります。また，Web ブラウザの［戻る］ボタンが活性の状態で XMAP3 の画面に遷移した場合には，［戻る］ボタンは活性状態のままとなります。ただし，Web ブラウザの［戻る］ボタンが活性状態の場合であっても，以前の URL には移動できません。
- Web ブラウザの「オフライン作業」を操作すると，ユーザアプリケーションとの通信が強制終了することがあるので，使用しないでください。
- Web ブラウザ上で画面を表示する場合や帳票を印刷する場合，Web クライアントごとに環境設定をカスタマイズできません。常にサーバ側に用意するサーバ環境定義ファイルの環境設定が有効となります。
- Internet Explorer 7.0 以降のタブブラウジングは，XMAP3 でも使用できます。ただし，高度な印刷，クイック検索ボックスは操作できません。また，XMAP3 の画面の表示中は，RSS フィードへは遷移しません。さらに，クイックタブとしてサムネイルを表示しても，XMAP3 の画面は判別できません。
- Internet Explorer 7.0 以降のページの拡大・縮小機能は使用できません。Web ブラウザ起動時の拡大率のまま XMAP3 の画面を表示し，XMAP3 画面の表示中は拡大・縮小はしないでください。XMAP3 の画面表

示時，拡大または縮小操作をしてから XMAP3 画面にフォーカスを戻すと，メニューバーが正しく表示されません。メニューバーの表示を元に戻すには，表示を Web ブラウザ起動時の拡大率に戻してから，再度 XMAP3 の画面上にフォーカスを位置づけてください。

また，拡大または縮小表示中に XMAP3 画面にフォーカスを戻すとき，プッシュボタン，ラジオボタン，チェックボタン，トグルフィールド，リストボックス，ポップアップ，コンボボックス，スピンボックスのオブジェクトをマウスでクリックしても，選択できないことがあります。

この場合，再クリックすると，正常にオブジェクトを選択できます。

Internet Explorer 8.0 以降では，Web ブラウザ起動時の拡大率に戻しても正しく表示されないことがあります。ブラウザのウィンドウをいったんアイコン化したあとで，元のサイズに戻してください。

- セキュリティ強化のため ActiveX コントロールを無効にすると，XMAP3 の機能を Web ブラウザから使えなくなります。
- メニューバー拡張機能のメニューバーは，画面上に見える状態で操作してください。スクロールしてメニュー項目が見えない状態では使用できません。

(1)　Web ブラウザでの操作

起動 HTML を開いて Web クライアントに正常に XMAP3 のプログラムがダウンロードされると，XMAP3 で作成した画面が Web ブラウザに表示されます。XMAP3 開発環境で作成した仕様に従って，Web ブラウザを操作してください。

XMAP3 の画面に定義したメニューバーは，Web ブラウザのメニューに追加されて表示されます。この XMAP3 の画面に定義したメニューバーは，XMAP3 の画面以外にキーボードフォーカスが遷移すると非表示になります。ただし，Web ブラウザのアドレスバーにキーボードフォーカスを移動しても XMAP3 のメニューバーは非表示になりません。したがって，Web ブラウザのアドレスバーにキーボードフォーカスを移動した状態で XMAP3 のメニューバーを操作できますが，ファンクションキーなどキー入力による操作は実行できません。

Web ブラウザから帳票を印刷する場合は，XMAP3 開発環境で作成した仕様に従って，Web ブラウザを操作してください。

XMAP3 の二次ウィンドウが表示されている間は，Web ブラウザウィンドウのマウスまたはキーボード操作はできません。XMAP3 の一次ウィンドウも同様に，フォーカス移動や操作，ブラウザの各機能は操作できません。Internet Explorer 7.0 では，ほかのタブへの切り替えもできません。これらの操作をできるようにするためには，二次ウィンドウを閉じてください。

参考

次に示す状態になっても，XMAP3 画面の遷移動作には影響ありません。無視して業務を続行できます。表示を正常にする場合は，XMAP3 の操作をいったん終了し，Web ブラウザから表示し直してください。

- Web ブラウザのスクロールバーが表示されている状態で，キーボードフォーカスを Web ブラウザから XMAP3 の画面に移動した場合，スクロールバーの表示が不正になることがあります。
- XMAP3 の二次ウィンドウを表示してから閉じたとき，XMAP3 の一次ウィンドウの前面に，ほかのアプリケーションウィンドウが一時的に表示されることがあります。

(2)　Web ブラウザでの画面操作の注意

- XMAP3 の画面を表示中に次の操作をした場合，キーボードフォーカスが XMAP3 の画面から Web ブラウザに移動することがあります。この場合は，［Tab］キー，またはマウスの操作によって XMAP3 の画面にキーボードフォーカスを戻して操作を継続してください。
  - XMAP3 定義画面と Web ブラウザの表示領域の間にある余白部分をマウスでクリックした場合

- Web ブラウザのアドレスバーや「お気に入り」のフレームなど，Web ブラウザの入力操作系の部品をマウスで操作した場合
- ［Alt］＋［Tab］キーやマウスによって，ほかのアプリケーションウィンドウをアクティブにし，再度 XMAP3 の画面を表示した Web ブラウザウィンドウをアクティブにした場合
- XMAP3 の画面を表示した Web ブラウザウィンドウを最小化し，再度ウィンドウ表示を元に戻した場合

- Web ブラウザの［閉じる］ボタンをクリックすると，Internet Explorer でウィンドウビジーのメッセージダイアログが表示されることがあります。この場合は，［キャンセル］ボタンをクリックしてください。［OK］ボタンをクリックすると，業務がその時点で中止されてしまい，サーバ側のアプリケーションにも通知されません。

  ダイアログの表示が頻繁に発生する場合，次の方法でダイアログの表示を抑止できます。ただし，この現象はホイール付きマウスドライバの仕様に依存するため，完全にダイアログの表示を抑止するものではありません。

  - マウスのホイール操作を実行しない。
  - マウスドライバの環境設定で，ホイール操作によるスクロール量を「なし」に設定する。

(3)　Web ブラウザでの帳票印刷の注意

XMAP3 の帳票の印刷中は，帳票の環境設定に関係なく，常に印刷中ダイアログが表示されます。印刷中ダイアログを表示しないようには設定できません。

! 注意事項

サーバ側での帳票の環境設定が定義されていない場合，スプール書き出し単位は「アプリケーション毎」となります。この場合，帳票のスプール書き出し単位はユーザプログラムで設定した送信データの「印刷環境通知オプション」の処理方法に依存します。注意してください。

18.2　性能向上のポイント

XMAP3/Web for Cosminexus の運用で，性能を向上させるため，Internet Explorer と画面のチューニングのポイントについて説明します。

18.2.1　Web ブラウザの設定

XMAP3/Web for Cosminexus では，画面表示および帳票出力時に必要な，物理マップファイル，データファイル（グラフィックファイルなど），環境設定ファイルなどの Web クライアント側で使用するファイルを，Internet Explorer の一時ファイルとして扱います。 Internet Explorer のチューニングのポイントを説明します。

- **Internet Explorer で設定する一時ファイルのディスク領域の容量を最適な大きさにする**

  例えば，物理マップファイルとグラフィックファイルを業務で使用する場合，これらのファイルサイズに相当する容量を確保しておけば，一時ファイルに格納されているファイルを使用できるようになります。したがって，画面表示および帳票印刷時の Web サーバと Web クライアント間のデータ転送量を軽減できます。

- **Internet Explorer で設定する一時ファイルを，できる限りクリアしないようにする**

  ブラウザの終了時に一時ファイルをクリアしない設定にしておけば，次回に業務を開始する際，一時ファイルの領域に格納されていた物理マップファイルや出力グラフィックファイルなどが，再び使用されます（一時ファイルの領域に格納済みのファイルは，Web サーバから新たにダウンロードされません）。したがって，画面表示および帳票出力時に，Web サーバと Web クライアント間のデータ転送量を軽減できます。

  インターネット一時ファイルの保存領域の設定については，Internet Explorer のヘルプを参照してください。

18.2.2　画面の設定

XMAP3/Web for Cosminexus では，一つの画面で利用する出力グラフィックファイル，およびポップアップメニューファイルごとに，Web サーバとの通信が発生します。画面のチューニングポイントを説明します。

- **一つの画面で利用する出力グラフィックファイル，およびポップアップメニューファイルを少なくする**

  利用する個数を最小限とするよう画面定義をチューニングすることで，画面が表示されるまでの時間が向上する場合があります。

18.3　運用をサポートするソフトウェアとの連携

XMAP3 の運用をサポートするほかのソフトウェア製品と連携する場合について説明します。設定については，「6.6　運用をサポートするソフトウェアとの連携（Windows)」を参照してください。

(1)　日立拡張プリンタマネージャとの連携

日立拡張プリンタマネージャを使用した構成について説明します。一般的には，C/S 構成のサーバ上でのスタンドアロン構成として利用します。この場合, 印刷する帳票のエラーを検出してリカバリするサーバの構成になります。ただし，日立拡張プリンタマネージャで利用できるプリンタは，ESC/P または LIPS 準拠プリンタです。

(2)　FAX コネクションを使用したシステム構成

FAX コネクションと連携して, ユーザが作成した帳票 AP から帳票データを FAX に出力できます。プリンタへの出力と同様の帳票処理を実現できます。

FAX コネクションは, FAXC/SPOOL や FAXC などの複数のソフトウェアで構成されています。XMAP3 からの FAX 出力では，FAXC/SPOOL を使用します。

詳細については，FAX コネクションまたは FAXC/SPOOL のドキュメントを参照してください。

(3)　統合システム運用管理 JP1 との連携

統合システム運用管理 JP1 を利用した Web クライアント／サーバ型のバッチ業務を実行する場合の構成です。サーバ側では，バッチ帳票印刷などのジョブの実行を，Web クライアント側ではサーバで実行するジョブの登録および実行監視を，それぞれの端末で操作できます。

XMAP3 の実行環境はスタンドアロン構成で，JP1 は C/S 構成で業務システムを構築します。

(4)　HOPSS3/AS 日立電子帳票システムとの連携

XMAP3 で出力した PDF ファイル形式の電子帳票は，HOPSS3/AS 日立電子帳票システムで運用・管理・閲覧操作できます。PDF ファイルとして出力する帳票に外字コードがある場合，PDF ファイル中の外字データ（通常ビットマップなどのバイナリイメージ）にユーザ定義文字情報が付加されます。これによって，HOPSS3/AS 電子帳票システムに取り込んだ XMAP3 出力 PDF 帳票の中に外字が含まれている場合でも，これを文字列として処理できるようになります。

19 XMAP3 サーバ／クライアント実行環境のトラブルシュート

この章では，実行時のトラブルに対する対処方法について説明します。

19.1　実行時のトラブル対処の概要

XMAP3 で作成した画面・帳票を利用する AP の実行時や，C/S 構成やほかのソフトウェアと連携したシステム構成での運用時に発生するトラブルへの対処方法と手順について説明します。

19.1.1　トラブル対策を支援する機能

XMAP3 では，トラブル対策を支援する機能として，画面を印刷する「ハードコピー機能」と実行時のログを採取する「ロギング支援機能」を提供しています。

ハードコピー機能

ハードコピー機能は，AP 実行で CUI 画面または GUI 画面を表示した場合，その画面を印刷する機能です。表示した画面が正しく表示されるかの確認やトラブル発生時のデバッグ用に利用できます。利用方法は，「19.8　ハードコピー機能の利用」を参照してください。

ロギング支援機能

ロギング支援機能は，AP 実行時に処理したマップの処理状況や，エラーが発生した場合は，エラー個所やリターンコードなどのログ情報を採取する機能です。トラブル発生時の原因調査や対処に利用できます。利用方法は，三つの節に分けて記述しています。「19.9　ログ情報の採取（ロギング支援）」を参照してください。

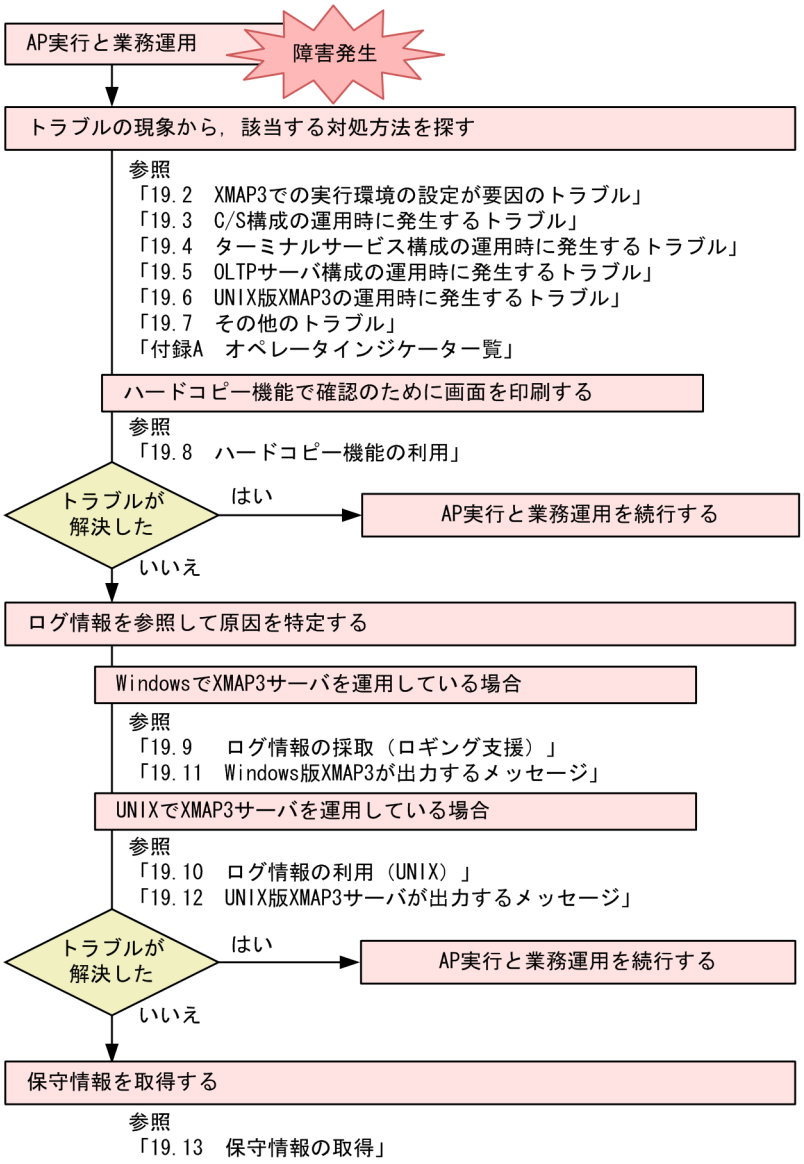
ログ情報の利用

UNIX 版 XMAP3 では，COBOL2002 で CALL 文を利用している AP，または C 言語の AP で，画面表示または帳票印刷の実行時に何らかのトラブルが発生した場合，AP 中で XMAP3 のリターンコードを表示するようなトラブルシュート機能を備えていないときには，ログ情報を利用できます。ログファイルの生成については，「10.2.10　ログファイルの出力と出力先の指定」を参照してください。ログ情報の利用については，「19.10　ログ情報の利用（UNIX）」を参照してください。

19.1.2　トラブルへの対処手順

XMAP3 を利用した業務運用の中で，予期しないトラブルが発生した場合は，XMAP3 だけではなく，OS や関連するほかのソフトウェア側に原因があることも考えられます。このような場合の，原因調査や対処のために，トラブル現象別の対処方法や，トラブル対策を支援するハードコピー機能とロギング支援機能を利用する手順を紹介します。

図 19-1　トラブルへの対処手順



(1)　C/S 構成での実行情報の表示

C/S 構成で，クライアントが接続できないなど起動時のエラーが起きた場合，サーバおよびクライアントの状況を確認するために，XMAP3 サーバおよび XMAP3 クライアントの実行情報が各アイコンのウィンドウに表示されます。各ウィンドウには，現在の状態と，過去の起動時の実行情報が表示されます。ウィンドウは，「XMAP3 サーバ」または「XMAP3 クライアント」のアイコンをクリックすることで最大化表示できます。

表示中のウィンドウをタスクトレー（またはタスクバー）に戻す場合は，ウィンドウの右上の最小化ボタン「__」をクリックしてください。

(2)　OLTP 構成でのエラーメッセージの出力先と対処手順

OpenTP1（TP1/MCF）を使用して TP1/NET/XMAP3 と連携した運用で発生するトラブルへの対処方法について説明します。

(a)　エラーメッセージの出力先

エラーが発生した場合は，システムのイベントログへ出力されます。出力されたイベントログは，イベントビューアで参照できます。

また，OpenTP1 起動中に発生したエラーについては，システムコンソールにも出力されます。

(b)　対処手順

1. KFCA13662-E メッセージの直前に出力されたメッセージを参照して対処してください。メッセージについては，マニュアル「OpenTP1 メッセージ」を参照してください。
2. 1 の対処で，原因の究明ができなかった場合は，KFCA13662-E メッセージ中の「詳細エラーコード」に XMAP3 が OpenTP1 に対して返したエラーコードが出力されます。「表 C-4　「詳細コード 2」に出力されるコード一覧」で該当するエラーコードの内容を確認して対処してください。

KFCA13662-E メッセージの出力形式

KFCA13662-E XP/W 情報を表示します。
エラーコード=8　詳細エラーコード=0xXXXXXXX

19.2　XMAP3 での実行環境の設定が要因のトラブル

XMAP3 での画面表示および帳票印刷の実行時に，意図しないトラブルが発生する場合があります。主に実行環境のセットアップが要因のトラブルについて，情報の見直し個所と内容を説明します。

トラブルは，次の四つに大別されます。

- C/S 構成のサーバとクライアントを接続できない
  起動時にエラーが検出される，起動したが無応答である，サービスが起動されない，初期画面が表示されないなどがあります。
- XMAP3 の画面を正常に表示できない
  表示でエラーが検出される，画面表示が不正または破壊される，マウス・キー入力ができない，画面が表示されないなどがあります。
- XMAP3 の帳票を正常に印刷できない
  印刷でエラーが検出される，印刷結果が不正である，印刷できない，印刷ページが逆転するなどがあります。
- XMAP3 のセットアップが正常に動作しない
  アプリケーションエラーが発生する，セットアップができない，設定済みの内容が破壊されるなどがあります。

19.2.1　C/S 構成のサーバとクライアントを接続できない

C/S 構成で XMAP3 クライアントを使用したとき，サーバに接続できなかった場合の情報の見直し個所と内容を次に示します。

情報の見直し個所	内容	確認先	
		サーバ	クライアント
Windows システムフォルダ下の HOSTS ファイル※1	Windows から接続するサーバの IP アドレスは正しく設定されているか確認する。	○	○
Windows システムフォルダ下の SERVICES ファイル※1	Windows からサービスポート番号がサーバとクライアントで一致しているか確認する。	○	○
• XMAP3 C/S セットアップでの C/S 構成の設定 （*XMAP3インストールフォルダ*¥ETC¥X3PHOST［サービス名ファイル］※1） • XMAP3 表示・印刷セットアップでのプリンタの設定 （*XMAP3インストールフォルダ*¥ETC¥X3PPINF［プリンタ構成ファイル］※1）	XMAP3 の C/S 構成に関する設定（ホスト名，プリンタ名，表示・印刷サービス名）が一致しているか確認する。 また，名称の大文字・小文字も一致しているか確認する。	○※2	○※3
Windows コントロールパネルのネットワークの設定	自 Windows から IP アドレスとドメインネームサーバ（DNS）使用上の設定がされているか確認する。	○	○

情報の見直し個所	内容	確認先	
		サーバ	クライアント
サーバ側が UNIX ならば，TCP/IP の/etc/hosts ファイル	UNIX から接続する Windows の IP アドレス情報が一致しているか確認する。	○	－
サーバ側が UNIX ならば，TCP/IP の/etc/services ファイル	UNIX 上の XMAP3 Server Runtime で使用するポート番号（xpw 8500/tcp など）が設定されているか確認する。	○	－
DNS 運用下で接続する場合の DNS ホスト上の設定	サーバ，クライアントの各ホスト名と IP アドレスが一致しているか確認する。※4	○	○
XMAP3 クライアントのショートカットのプロパティ	リンク先（実行 EXE）のファイルパスと起動オプションの設定が正しいか確認する。	－	○

（凡例）

○：確認する。

－：確認しない。

注※1

XMAP3 のロギング支援機能の「実行環境の表示」メニューで，ファイルの設定内容が確認できます。詳細については，「19.9.4　実行環境情報の確認（実行環境ビューア）」を参照してください。

注※2

サービス名ファイル（X3PHOST）を確認してください。

注※3

プリンタ構成ファイル（X3PPINF）ファイルを確認してください。

注※4

IP アドレスの一致については，「7.1.2　環境設定ファイルを編集するときの注意」を参照してください。

19.2.2　XMAP3 の画面を正常に表示できない

画面表示でのトラブルに対する情報の見直し個所と内容を次に示します。

情報の見直し個所	内容
XMAP3 表示・印刷セットアップでの画面表示に関する設定（*XMAP3インストールフォルダ*¥ETC¥X3PCONF［表示・印刷環境ファイル］※）	XMAP3 での画面表示に関する設定は正しいか確認する。 ファイルで確認する場合は項目「DCxxxx=」または「COxxxx=」の設定値を確認する。
XMAP3 表示・印刷セットアップでの表示文字に関する設定（*XMAP3インストールフォルダ*¥ETC¥X3PFONT［フォント構成ファイル］※）	XMAP3 の画面表示の文字サイズの設定（フォントサイズなど）を確認する。
BIOS，ディスプレイドライバ	バージョンが最新か確認する。
Windows コントロールパネルの画面のプロパティと詳細プロパティ	画面解像度，カラーパレット種別，使用するモニターのドライバ名，ハードウェアアクセラレータ設定値が正しいか確認する。また，OS で支援しているものかを確認する。
表示しているマップ	画面レイアウトなどの情報が正しいかを確認する。

情報の見直し個所	内容
AP 上のフィールド設定内容	AP からの画面属性の指定や文字の設定が正しいか確認する。
ユーザ作成のグラフィックファイル，および XMAP3 表示・印刷セットアップでのグラフィックデータの格納フォルダの設定	出力グラフィックのパスが正しいか確認する。
XMAP3 表示・印刷セットアップでの，ポップアップメニューファイルの格納フォルダの設定，および読み込み契機の選択	指定したフォルダにポップアップメニューファイルがあるか確認する。 ポップアップメニューファイルのファイル形式は正しいか確認する。 読み込み契機が「アプリケーション起動時に読み込み」に設定されていないか確認する。設定されている場合，最初の画面表示が遅くなる。

注※

XMAP3 のロギング支援の「実行環境の表示」メニューで，ファイルの設定内容を確認できます。「実行環境の表示」メニューについては，「19.9.4　実行環境情報の確認（実行環境ビューア）」を参照してください。

(1)　画面表示のトラブルの代表例と対処方法

画面が表示されない，または表示状態が悪い場合の代表例と，その対処方法を次の表に示します。

表 19–1　画面表示のトラブルの代表例と対処方法

現象	対処方法
画面がまったく表示されない。	ほかのウィンドウの後ろに隠れていないか確認する。隠れている場合は，ウィンドウを前面に移動する。
	ほかの AP ですでに画面を表示していないか確認する。表示している場合は，ほかの AP を終了したあとに，再実行する。
	表示命令（SEND 要求）の実行後のリターンコードを見て，AP でエラーが起きていないか確認する。エラーが起きている場合は，エラーを修正する。
	実際に表示できるサイズよりも大きなウィンドウを指定していないか定義内容を見直す。指定している場合はサイズを修正する。
	画面を表示させるサーバで指定できる最大オブジェクト数を超えていないか確認する。超えている場合は，オブジェクトの数を減らす。
	Windows から UNIX へのマップ転送後，cmapcp コマンドで物理マップを利用できる形式に変換しているかを見直す。変換していない場合，cmapcp コマンドで拡張子「.pmp」のない物理マップを作成する。
画面がまったく表示されない。 （マッピングライブラリのリターンコードが「5120(1400)$_{16}$」の場合）	• 物理マップ名を正しく指定する。物理マップの名称は，「マップ名＋デバイス ID」。 （例：GUI 画面の場合はマップ名＋ ND またはマップ名＋ O） • ドローセットアップで設定したマップ名の長さを確認する。
	物理マップを AP と同じフォルダまたはマップパスに指定したフォルダの下に配置する。 別フォルダから物理マップを参照するように XMAP3 実行環境を設定している場合（マップパスを指定している場合），そのフォルダの下に物理マップを配置する。

現象	対処方法
	仮想端末名を正しく指定する。
	• ホスト名が合っているか確認する。サービス名ファイル，DNS 設定，HOSTS ファイルで指定しているホスト名を合わせる。なお，DNS 設定は，コントロールパネルのネットワークアイコンから「TCP/IP」を選んで設定する。 • C/S 構成の場合，余分なドメイン名を指定してないか確認する。余分なドメイン名がある場合，削除する。
画面が途中までしか表示されない。 画面が壊れる。	ドローで，オブジェクトの属性設定用ダイアログの「表示方法」の指定を確認する。オブジェクトに「非表示」の属性を設定している場合は，解除する。また，属性の動的変更をしている場合は，修飾名の設定を確認する。
	データ有無コードに$(1F)_{16}$以下のコードを指定する。
	マップ生成起動時のリターンコードとエラーメッセージを基に定義内容を見直す。マップ生成時のエラーによる，マップの誤りがあった場合は修正する。
	外字フォントを正しく作成しているか確認する。
	論理マップ長エリアに論理マップの長さを正しく格納しているか，論理マップと物理マップが対応しているか確認する。
	出力論理マップ中に前の論理データが残っていないか AP を見直す。前の論理データが残っている場合は，出力論理マップをクリアする。
	論理マップに格納したデータの文字コードが誤っていないか AP を見直す。
	物理マップと論理マップを作成した日付が一致しているか確認する。不一致の場合はマップ生成，および AP のコンパイルをし直す。 物理マップを一括生成したり，環境間で移動させたりした場合は，移行元と移行先の物理マップと論理マップの不一致が起きないように確認する。
	XMAP3 に正しい論理マップデータを渡しているか AP を見直し，物理マップと論理マップの対応を確認する。
	先頭 1 文字，または文字列の途中がデータ有無コードになっていないか確認する。データ有無コードになっている場合は，出力したいデータの前のデータ有無コードを削除する。
	マップ展開方式と，COBOL のコンパイラオプションの指定が一致しているか確認する。不一致の場合は，指定を合わせてマップを生成し，AP のコンパイルをし直す。なお，マップ展開方式は，ドローセットアップやマップ生成で指定する。
	XMAP3 実行環境と異なるターゲットを指定して生成した論理マップまたは物理マップを，UNIX で使用していないか見直す。論理マップまたは物理マップを UNIX に転送して利用する場合，XMAP3 実行環境に合ったターゲットを指定したあと，マップを生成する。
表示はされるがすぐに消える。	物理マップに対応した入力論理マップの長さを正しく設定する。
画面のサイズが小さくなる。	• 表示・印刷セットアップでフォントサイズを設定する。 • フォント構成ファイルで，3D 表示に使うフォントサイズを大きく設定し直す。 • 表示・印刷セットアップで，「2D 表示」に設定し直す。

現象	対処方法
グラフィックデータが正常に表示されない。	表示しようとするグラフィックデータ自体のサイズを大きくする，または表示領域を小さくする。 サイズの小さいグラフィックデータ（ビットマップ，JPEG）を大きな領域に表示しようとした場合，正常な表示がされないときがある。Windows のビットマップ処理の制限のために発生する。

(2)　応答性能のトラブルと対処方法

画面の応答性能でトラブルが発生した場合の対処方法を次の表に示します。

表 19–2　応答性能でのトラブルと対処方法

現象	推定原因	対処方法
同等レベルの CPU で動作が遅いものがある。	実メモリが少ない。	メモリを増設する。
	スワップファイルがあるドライブと XMAP3 などのあるドライブが同一ドライブになっている。	スワップファイルがあるドライブと XMAP3 などのあるドライブを別のドライブに設定する。 物理的に別のドライブがある場合（1 台のハードディスクを二つのドライブに分けたものではなく，ハードディスク自体が複数台ある場合），実行ファイルのあるドライブではないドライブにスワップファイルを設定すると，動作が速くなることがある。
	ディスク圧縮ソフトを使用している。	XMAP3 のファイルやマップなどを圧縮されていないドライブに置く。
	ほかの AP が同時に動作している。	不要な AP は起動しないようにする。
	1 個のオブジェクトの表示形態だけを「全面書換」にしたり，マッピングオプションに「マージ」を指定したりしている。	マッピングオプションとデータ有無コードの設定を見直す。
	毎回画面をオープン／クローズしている。	オープンに関しては AP を複数の実行ファイル（.DLL または.EXE）に分割しているとき，AP 間でオープンを引き継ぐ指定をしているかを見直す。 COBOL の場合，環境変数「CBLTERMSHAR=YES」を指定する。 クローズに関してはクローズ命令（CLOSE 要求）の発行を見直す。
	ディスプレイドライバの設定による。	ディスプレイドライバの種別によって，表示色数，解像度の設定で表示速度が遅くなる場合がある。それぞれの値を変更して表示してみる。
画面表示性能が通常の場合と比べて遅くなる。	バックグラウンドで，ほかの AP が起動している。 • LAN 構成で使用していた端末をスタンドアロン構成として使用している。	業務に影響しない AP はできるだけ起動しないようにする。

現象	推定原因	対処方法
	• システムエージェントなど，一定の間隔でデフラグやスキャンディスクを自動実行するプログラムが動作している。	
	サーバ側でスクリーンセーバーが起動している。	C/S 構成の場合，サーバ OS 上でスクリーンセーバーが起動していると処理速度が遅くなるため，コントロールパネルでスクリーンセーバーを「なし」にする。
画面のフォーカスが自動的に移動しない。	XMAP3 で表示している画面にフォーカスがない。	表示した画面をクリックしてフォーカスを移動させる。

19.2.3　XMAP3 の帳票を正常に印刷できない

帳票印刷でのトラブルに対する情報の見直し個所と内容を次に示します。

情報の見直し個所	内容
XMAP3 表示・印刷セットアップでの帳票印刷に関する設定（*XMAP3インストールフォルダ*¥ETC¥X3PCONF［表示・印刷環境ファイル］※）	XMAP3 での帳票印刷に関する設定（印刷ページ長，用紙サイズなど）は正しいか確認する。ファイルで確認する場合は項目「COxxxx=」，「PCxxxx=」，「PLxxxx=」，「POxxxx=」の設定値を見直す。
XMAP3 表示・印刷セットアップでのプリンタに関する設定（*XMAP3インストールフォルダ*¥ETC¥X3PPINF［プリンタ構成ファイル］※）	XMAP3 の帳票印刷でのプリンタ出力に関する設定（プリンタ名，印刷モードなど）の内容が正しいか確認する。 「通常使うプリンタ」へのプリンタ割り当て機能を使用している場合は，Windows 上で「通常使うプリンタ」に割り当てられていたプリンタと，印刷実行時の「通常使うプリンタ」とで，印刷モード，およびドライバ情報が同一となっているか確認する。
Windows コントロールパネルのプリンタドライバ情報	ドライバのバージョンが最新であるか， 用紙設定，ポート情報などは正しいかを確認する。
Windows サービス	Windows 上で印刷を実行するために必要なサービス（Print Spooler など）が正常に開始されているか確認する。
印刷しているマップ	帳票の中で定義されている情報は正しいか確認する。
ユーザ作成のグラフィックファイル，および XMAP3 表示・印刷セットアップでのグラフィックデータの格納フォルダの設定	出力グラフィックのパスの設定は正しいか確認する。
FAX 宛先ファイル	FAX 番号，登録キュー情報は正しいか確認する。
JP1 にサブミットしている環境変数	XMAP3 の出力先プリンタ名は正しいか確認する。

注※

XMAP3 のロギング支援機能の「実行環境の表示」メニューで，ファイルの設定内容が確認できます。詳細については，「19.9.4　実行環境情報の確認（実行環境ビューア）」を参照してください。

(1)　印刷性能や描画結果のトラブルと対処方法

印刷実行時に，印刷性能や描画結果のトラブルが発生した場合の対処方法を次の表に示します。

表 19-3　印刷実行での問題と対処方法

現象	推定原因	対処方法
同等レベルの CPU で動作が遅いものがある。	実メモリが少ない。	メモリを増設する。
	スワップファイルがあるドライブと XMAP3 などのあるドライブが同一ドライブになっている。	スワップファイルがあるドライブと XMAP3 などのあるドライブを別のドライブに設定する。 物理的に別のドライブがある場合（1 台のハードディスクを二つのドライブに分けたものではなく，ハードディスク自体が複数台ある場合），実行ファイルのあるドライブではないドライブにスワップファイルを設定すると，動作が速くなることがある。
	ディスク圧縮ソフトを使用している。	XMAP3 のファイルやマップなどを圧縮されていないドライブに置く。
	ほかのソフトが同時に動作している。	不要なソフトは起動しないようにする。
	• バックグラウンドで，ほかの AP が起動している。 • X サーバエミュレータが起動されている。 • LAN 構成で使用していた端末をスタンドアロン構成として使用している。 • システムエージェント（タスクスケジューラ）など，一定の間隔でデフラグやスキャンディスクを自動実行するプログラムが動いている。	業務に影響しない AP はできるだけ起動しないようにする。
	サーバ側でスクリーンセーバーが起動している。	C/S 構成の場合，サーバ OS 上でスクリーンセーバーが起動していると処理速度が遅くなるため，コントロールパネルでスクリーンセーバーを「なし」にする。
プリンタの印刷開始が遅い。	スプールへの書き込みタイミングが AP 終了時である。	印刷・表示環境セットアップでスプールへの書き出し単位を「1 ページ毎」に変更する。または，COBOL の命令文の場合，AP に DISABLE 文を書く。ただし，DISABLE 文を書くと次回はオープンから始まるので処理が遅くなる。
印刷が遅い。	デバッグ用にログを出力するように指定していた。	ログを出力しないように，設定し直す。ログ出力の設定については，「10.2.10　ログファイルの出力と出力先の指定」を参照のこと。
	スプールに入っているデータ量が多い。	GDI を PDL スルーにする。
	グラフィック領域が大きいため，印刷データ量が大きい。	定義領域をできるだけ小さくする。
クローズの終了が遅い。	スプールへの書き込みタイミングが AP 終了時で，さらに PDF ファイルへ大量に印刷している。	スプールへの書き込みタイミングを 1 ページごとにする。または，一つの PDF ファイルに格納する帳票の数を分割するなどして減らす。帳票オブジェクトに出力／固定グラフィックがある場合，それらを減らす。

現象	推定原因	対処方法
エラー詳細情報として「KBTQ523-E 書式機能がオープンされていません」が COBOL のコンソール上に表示される。	書式イメージファイル（.fmp）または行制御データファイル（.pci）が見つからない。	書式イメージファイルと行制御データファイルは同じフォルダに格納する。
	書式イメージファイル（.fmp）または行制御データファイル（.pci）が上位のバージョン（VV-RR-/S）で作成されている。	ファイル作成時と同じバージョン（VV-RR-/S）の XMAP3 をインストールする。
書式が印刷されない。	コンパイラオプション「-XMAP,LinePrint」が指定されていない。	コンパイラオプション「-XMAP,LinePrint」を指定し，再コンパイルする。
	表示・印刷セットアップが正しくない。特に，プリンタデバイス名と印刷サービス名の誤りが考えられる。 • スタンドアロン構成の場合，COBOL の環境変数を指定している印刷サービス名と，表示・印刷セットアップで指定しているプリンタデバイス名が一致していない。 • C/S 構成の場合，COBOL の環境変数で指定している印刷サービス名と，C/S セットアップで指定している印刷サービス名が一致していない。	プリンタデバイス名「#PRT」と印刷サービス名「#PRT」を作成し，そのプリンタの種類をページプリンタにする。
行データとして 1 部，スペースが印刷される。	$(00)_{16}$～$(1F)_{16}$ のデータを行データとして AP が出力しようとした。	ユーザデータを見直す。
行データの末端が印刷されない。	書式オーバレイ定義で指定した用紙サイズを超える行データを AP から指定した。	AP で指定する行データを，書式オーバレイ定義で指定した用紙サイズ以内にする。
期待どおりの印刷結果が得られない。	カラー文字や網掛けを含む帳票を GDI モードで印刷する場合に使用する，プリンタのプリンタドライバの仕様。	カラー文字や網掛けを含む帳票を印刷する場合には，テスト印刷で運用上問題がないことを確認して使用する。なお，詳細については，マニュアル「XMAP3 開発ガイド」を参照のこと。
ビットマップイメージが壊れて印刷される。	定義領域に対して，著しく小さいビットマップを領域に合わせて印刷している。	印刷領域に合わせたビットマップデータを作成する。
先頭文字が重ね印字される。	印刷モードで日立 ESC/P(A)：用紙吸入量 0mm のインサータプリンタを選択している。この場合，日立製インサータプリンタの種類によって，用紙の上端から 6.35mm（3/12 インチ）以内に定義した描画物は，6.35mm（3/12 インチ）より下の行に重ね印字される。	用紙の上端から 6.35mm（3/12 インチ）以内に描画物は定義しないようにする。
不正な文字が印字される。	ハード設定によって，入力バッファが有効になっている。入力バッファが有効になっている場合，プリンタの機種によっては，連続印刷を実行すると文字化けが発生することがある。	入力バッファを無効にする。詳細については，プリンタに添付されているドキュメントを参照のこと。
	印刷モードで GDI モードを選択している。この場合，プリンタドライバのフォント代替機能や，OS 標準提供のプリンタドライバの仕様で，不正な文字が印字されることがある。	フォントを置き換えない設定にする。または，プリンタメーカー提供のプリンタドライバを使用する。

現象	推定原因	対処方法
帳票定義で定義した描画物の位置と，印刷時の描画物の位置がずれている。	ドローでシリアルインパクトプリンタ用に定義した帳票を，ページプリンタの設定をしたプリンタで印刷している。	運用前にテスト印刷をして，帳票定義でオブジェクトの位置を調整する。
	ドローでページプリンタ用に定義した帳票を，シリアルインパクトプリンタの設定をしたプリンタで印刷している。	
文字がカラー印刷されない。	出力先プリンタでモノクロプリンタを選択している。	出力先プリンタをカラープリンタにする。
	印刷モードで PDL スルーを選択している。	PDL スルーを GDI にする。
表示･印刷セットアップの「印刷色」で指定した文字色「黒」のパレットが有効にならない。	XMAP3 04-01 以前で作成したマップ定義ファイルを使用している。	マップ定義ファイルをドローで開き，パレットを有効にしたいフィールドの色を，レイアウト定義またはダイアログで再設定する。そのあと，マップを保存して使用する。
GS1-128 バーコードの読み取りに失敗する。	プリンタのハードスペック，印字用紙品質，インク品質などによって発生した GS1-128 バーコード印字時のにじみ，およびバーコードリーダの読み取り性能の問題が考えられる。	バーコードの印字幅を調整する。詳細については，「9.4.2　GS1-128 印刷環境に関する設定」を参照のこと。この調整とあわせて，印字精度の劣化要因（インク品質など）も対処すること。
ネットワークプリンタへの印刷時に XMAP3 への印刷要求で詳細コード 1 が$(5024)_{16}$のエラーが発生する。 または，印刷要求は正常に終了するが，Windows のスプールに出力された印刷データの状態が印刷中のままで，印刷が開始されない。	ネットワークプリンタに正しく接続できていないと考えられる。	XMAP3 の印刷サービスを実行するアカウントで，ネットワークプリンタに正しく認証されているかどうか，アクセス権が正しく設定されているかどうか，セキュリティの設定を見直す。

19.2.4　XMAP3 のセットアップが正常に動作しない

セットアップでのトラブルに対する情報の見直し個所と内容を次に示します。

情報の見直し個所	内容
Windows システムフォルダ下のファイル	OS 共通ランタイムルーチンは，XMAP3 のインストーラからインストールされたものか確認する。
XMAP3 のセットアップで設定を登録する際の操作	[OK]，[追加]，または［更新］ボタンをクリックしたか確認する。
*XMAP3インストールフォルダ*下の属性	書き込み権限があるか確認する。
XMAP3インストールフォルダ¥ETC¥下のファイル	XMAP3 インストールフォルダ¥ETC¥下の以下のファイルを確認する。

情報の見直し個所	内容
	• 「*.BAK」ファイルの場合,「読み取り権限」「システムファイル」「隠しファイル」「圧縮」「暗号化」属性の設定を解除する。 • 拡張子なしファイル，または「*.ORG」ファイルの場合,「システムファイル」や「隠しファイル」属性の設定を解除する。

(1)　「予期せぬエラーが発生しました」のダイアログが表示され，セットアップが起動しない

考えられる原因としては，次の四つがあります。

- 起動するために必要なリソースが確保できない。
  同時に動作しているアプリケーションをいったん終了し，再実行してください。
- セットアッププログラムで使用している共用ライブラリがほかのアプリケーションのインストールなどによって，古いバージョン（VV-RR）のものに置き換えられた。
  XMAP3 を再インストールしてください。
- Windows に多量のプリンタが登録されているため，表示・印刷セットアップが正常に起動されない。
  Windows に登録されているすべてのプリンタ名（文字数）の総和が，1,000 文字を超えるような場合に現象が発生するときがあります。Windows のプリンタ設定で不要なプリンタの登録を削除するか，それぞれのプリンタ名を短くしてください。
- 表示・印刷セットアップおよび C/S セットアップの［印刷］ボタンを連続してクリックした。
  ［印刷］ボタンを連続してクリックすると，印刷中ダイアログの［キャンセル］ボタンがクリックされて，プリンタやプリンタドライバの種類によっては，プログラムが無応答状態になる場合があります。連続印刷が必要な場合は，印刷中ダイアログが閉じたあとに［印刷］ボタンをクリックしてください。

(2)　メッセージが表示され，セットアップが終了する。

セットアップが終了する直前に，表示されるメッセージを次に示します。

- 「画面環境設定のファイルアクセスでエラーが発生しました。ファイルは更新されませんでした。」
- 「表示環境設定のファイルアクセスでエラーが発生しました。ファイルは更新されませんでした。」
- 「フォント設定のファイルアクセスでエラーが発生しました。ファイルは更新されませんでした。」
- 「マップ環境設定のファイルアクセスでエラーが発生しました。ファイルは更新されませんでした。」
- 「仮想端末情報のファイルアクセスでエラーが発生しました。ファイルは更新されませんでした。」
- 「プリンタ情報のファイルアクセスでエラーが発生しました。ファイルは更新されませんでした。」

考えられる原因には，次の二つがあります。

- XMAP3 インストールフォルダ¥ETC¥下の「*.BAK」ファイルに，次に示すファイル属性が設定されている。
  - 読み取り権限
  - システムファイル
  - 隠しファイル
  - 圧縮

  - 暗号化
- XMAP3 インストールフォルダ¥ETC¥下の拡張子なしファイル，または 「*.ORG」ファイルに，次に示すファイル属性が設定されている。
  - システムファイル
  - 隠しファイル

19.3　C/S 構成の運用時に発生するトラブル

C/S 構成で実行環境を運用している場合のトラブルの対処について説明します。

19.3.1　クライアントの XMAP3 システムが長時間応答しない

- 原因

  何らかの原因で回線障害が発生しているか，サーバ側の処理での異常の発生が考えられます。

- 対処方法

  「XMAP3 クライアント」のアイコンからウィンドウを開き，［ファイル］メニューから［終了］を選択して XMAP3 システムをいったん終了させてください。

19.3.2　通信障害を知らせるダイアログが表示された

- 原因

  表示サービスで通信障害を検知しました。何らかの原因で回線障害が発生していることが考えられます。

- 対処方法

  エラーダイアログの表示中は XMAP3 の画面は消えないため，表示されているデータや状態を確認してください。その後，該当するダイアログに応答し，XMAP3 クライアントを再起動してください。

19.3.3　サーバの電源が切断された

- 原因

  このようなケースは，OS レベルで強制終了してしまうため，クライアントに情報が通知されない場合がほとんどです（正しい手順でサーバを終了すれば，クライアントに情報が通知されます）。

- 対処方法

  サーバ側が停止した場合，クライアント側で動作している「XMAP3 クライアント」をいったん終了させてから，「XMAP3 サーバ」を再起動してください。

19.3.4　表示・印刷サービスのプロセスがタスクトレーに残る

- 原因

  XMAP3 サーバ終了時に，定義されている表示・印刷サービスのプロセスがタスクトレー上に残る場合があります。

- 対処方法

  タスクトレーから手動で表示・印刷サービスを終了させてください。

19.3.5　表示・印刷サービスのプロセスが定義よりも多く起動される

- 原因

  XMAP3 サーバで表示・印刷サービスを起動するように定義している場合，表示・印刷サービスを再起動すると，定義している数よりも多くのサービスプロセスが起動されることがあります。ただし，表示・印刷サービスを使用する AP の実行に支障はありません。

- 対処方法

  タスクトレーから，起動しているすべての表示・印刷サービスを手動で終了させてください。

19.3.6　XMAP3 の初期起動に失敗する

- 原因

  印刷サービスを起動する C/S 構成で XMAP3 クライアントや XMAP3 サーバを起動する場合には，印刷対象のプリンタで使用するプリンタドライバの問題が考えられます。

- 対処方法

  プリンタドライバを最新のものに変更してから，XMAP3 クライアントまたは XMAP3 サーバを再起動してください。

19.3.7　サーバ側に画面が表示される

- 原因

  バージョン 03-04 より前の製品がインストールされている Windows マシンに対して上書きインストール，またはバージョンアップ前の実行環境ファイルを使用して画面を表示すると，意図しないで，サーバ側に画面が表示されることがあります。

- 対処方法

  仮想端末名ファイル（X3MWHOST）の内容を確認し，テキストエディタで次のように設定を変更してください（サービス名の「#DSP」を「**」に変更してください）。

  変更前

  DSP001;XDSP;windows;9000;#DSP;X3MWDRV

  変更後

  DSP001;XDSP;windows;9000;**;X3MWDRV

19.4　ターミナルサービス構成の運用時に発生するトラブル

ターミナルサービス構成で実行環境を運用している場合のトラブルの対処について説明します。

19.4.1　ターミナルサーバに接続できない

- 原因
  ターミナルサービスの利用環境の問題と考えられます。
- 対処方法
  ターミナルサービスのインストールおよび環境設定を見直してください。

19.4.2　特定のユーザでターミナルサーバに接続できない

- 原因
  ターミナルサービスの利用環境の問題と考えられます。
- 対処方法
  - ターミナルサーバ側の「ターミナルサービス構成」で接続に関する設定を見直してください。
  - ［管理ツール］の［コンピュータの管理］でユーザとグループに関する設定を見直してください。

19.4.3　XMAP3 の画面が表示されない

- 原因
  ターミナルサービスの接続時に起動するアプリケーション指定の問題と考えられます。
- 対処方法
  - ターミナルサーバ側の「ターミナルサービス構成」で起動アプリケーションに関する設定を見直してください。
  - ［管理ツール］の［コンピュータの管理］でユーザとグループに関する設定を見直してください。
  - XMAP3 のスタンドアロン構成に関する環境設定を見直してください。
  - ターミナルクライアント側の「クライアント接続マネージャ」で接続に関する設定を見直してください。

19.4.4　画面が突然に終了（切断）する

- 原因
  ターミナルサービスの環境設定で，タイムアウトが発生していると考えられます。
- 対処方法
  ターミナルサーバ側の「ターミナルサービス構成」のセッションの接続時間に関する設定を見直してください。

19.4.5　画面の操作に時間が掛かる

- 原因

一つのターミナルサーバに多くのターミナルクライアントからの利用が集中していると考えられます。ターミナルサービスで利用した場合は，画面を操作するたびにサーバとの通信が発生するため，スタンドアロンや C/S 構成の場合よりも，画面操作の動作は遅くなります。

- 対処方法
  - ターミナルサーバを動作させているマシンのパフォーマンスを見直してください。
  - ターミナルサーバ側の「ターミナルサービス構成」の設定で，クライアントの壁紙を無効にする設定をしてください。

19.4.6　画面の表示色が異なる

- 原因

  表示・印刷セットアップでの表示色の設定の問題と考えられます。
- 対処方法

  ターミナルサービスを利用する場合は，256 色の表示色に制限されます。利用できる表示色を設定してください。

19.4.7　画面の文字が崩れる

- 原因

  ターミナルサーバ側とターミナルクライアント側のディスプレイ解像度の違いによる問題と考えられます。
- 対処方法

  ターミナルサービスを利用する場合は，使用するフォントに制限があります。ディスプレイの解像度を合わせるか，正常に表示されるフォントサイズに調整してください。

19.5　OLTP サーバ構成の運用時に発生するトラブル

OpenTP1（TP1/MCF）を使用して TP1/NET/XMAP3 と連携した構成で実行環境を運用している場合のトラブルの対処について説明します。

19.5.1　帳票が印刷されない

- 原因

  表示された［印刷中］ダイアログで［キャンセル］ボタンをクリックしたことが考えられます。

- 対処方法

  誤動作防止のため，［印刷中］ダイアログを表示しないように設定することをお勧めします。［印刷中］ダイアログを表示しないようにするには，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［プリンタ］タブで，「印刷中ダイアログを表示する」をオフにします。

19.5.2　AP からの出力データが有効にならない

- 原因

  AP で指定するデータ有無コードと TP1/NET/XMAP3 のマッピングサービス属性定義ファイルに指定しているデータ有無コードの値が一致していないことが考えられます。

- 対処方法

  AP から指定するデータ有無コードと TP1/NET/XMAP3 のマッピングサービス属性定義ファイルに指定しているデータ有無コードに同じ値を指定します。データ有無コードには，$(1F)_{16}$ を指定することをお勧めします。

19.5.3　画面確定キーの操作が AP に返らない

- 原因

  画面確定キー，プッシュボタン，およびメニューバーと，TP1/NET/XMAP3 のプロトコル固有定義ソースファイルで指定している次メッセージ要求キーが競合していることが考えられます。

- 対処方法

  画面確定キーには，プロトコル固有定義ソースファイルの次メッセージ要求キーで使用していないキーを指定してください。

19.5.4　画面の入力操作をすると障害が発生する

- 原因

  マッピング処理で障害コード（$60081008)_{16}$ が発生している場合，画面表示中に TP1/NET/XMAP3 のコマンド dcmapchg を使用して物理マップの内容が変更されたことが考えられます。

- 対処方法

  AP を再実行してください。また，コマンド dcmapchg は AP 実行中に使用しないでください。

19.5.5　キーイベントが AP に通知されない

- 原因

  問題のあるキーが，TP1/NET/XMAP3 側の設定で次メッセージ要求キーとして定義されていないことが考えられます。

- 対処方法

  次メッセージ要求キーとして定義されていた場合は，TP1/NET/XMAP3 側の次メッセージ要求キーの設定を変更するか，XMAP3 側でイベント発生するキーの定義を変更してください。

19.5.6　二次ウィンドウへ遷移すると OpenTP1 上でエラーが発生する

- 原因

  オペレータインジケータの表示形式の設定に誤りがあると考えられます。

- 対処方法

  オペレータインジケータの表示形式に設定できる内容は「上に表示」，または「下に表示」です。それ以外の内容が設定されていた場合は修正してください。

19.5.7　XMAP3 で定義したとおりに画面が表示されない

- 原因

  TP1/NET/XMAP3 上での XMAP3 共通定義や論理端末定義に誤りがあることが考えられます。

- 対処方法

  TP1/NET/XMAP3 上での XMAP3 共通定義や論理端末定義が XMAP3 上での定義と異なっている場合は，正しく対応するよう TP1/NET/XMAP3 上での設定を修正してください。XMAP3 共通定義や論理端末定義については，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。

19.5.8　物理マップが使用できない

- 原因

  OpenTP1 環境下では，32 キロバイトを超えるサイズの物理マップを利用できません。OLTP サーバ構成で，次のようなエラーメッセージが出力された場合は，使用する物理マップのサイズが 32 キロバイトを超えていることが原因と考えられます。

  （OpenTP1 が出力するエラーメッセージ）

  KFCA13662-E A66 XP/W 情報を表示します。
  エラーコード=8　詳細エラーコード=0x0100161d（画面系）
  　　0x01009313（帳票系）

- 対処方法

  次の方法で物理マップのサイズを確認してください。32 キロバイトを超える場合は，再定義条件を参考にして，マップを再定義してから使用してください。

  1. XMAP3 のロギング支援機能を起動します。
  2. マップ定義ファイルをドローで開き，テスト表示・印刷を実行して画面・帳票出力を実行します。
  3. テスト出力を終了したあとに，ロギング支援のログ情報の表示で，［個別情報］タブの「マップ長」に表示される値を確認します。マップ長については，「(4)　「個別情報」の確認」を参照してください。

     表示される値が 32,000 以上の場合は，OpenTP1 環境で使用できません。

  再定義条件

  - GUI 画面の場合は，壁紙に指定しているグラフィックファイルのサイズを小さくする。

- 固定グラフィックの場合は，グラフィックファイルのサイズを小さくするか，出力グラフィックにする。
- 定義しているオブジェクトを別の画面・帳票に分割する。

19.5.9　クライアントの強制終了後に XMAP3 業務が実行できない

- 原因

  クライアントが強制終了（電源切断など）したため，サーバとクライアント間の通信回線状態が不正状態になっていることが考えられます。

- 対処方法

  OpenTP1 のコネクション確立に関する定義で，クライアントとのコネクションを確立する前に，いったん，回線状態を正常に戻す操作（コネクション閉塞（mcftdctcn），論理端末閉塞（mcftdctle））をすることで回避させることができます。コネクション閉塞（mcftdctcn）および論理端末閉塞（mcftdctle）については，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。

19.6　UNIX 版 XMAP3 の運用時に発生するトラブル

UNIX 版 XMAP3 を使用した構成で実行環境を運用している場合のトラブルの対処について説明します。

19.6.1　CALL 命令に対して jsvwadrv 関数からエラーコード（0 以外）が返った

- 対処方法

  エラー時の XMAP-COM テーブル，またはログ情報からリターンする情報を取得してください。
  XMAP-COM テーブルからリターン情報の詳細を取得しない設定の AP，またはログ取得の設定をしていない AP の場合，ログ取得を設定し，AP を再実行してください。

19.6.2　環境設定ファイルの情報が反映されない

- 原因

  環境設定ファイル（XMAPhosts，XMAPconfig，XPWhosts），hosts ファイル，および services ファイルを修正したあとに，XMAP3 サーバを再起動していないことが考えられます。

- 対処方法

  サーバプロセスを終了し再起動してください。なお，XMAP3 サーバを再起動した場合には，すでに接続されていた XMAP3 クライアントもすべて再起動してください。

  次に例を示します。

```
# ps -e | grep xpw           (XMAP3サーバの動作状況確認)
  1604 ?        0:00 xpwdaemon
  1611 ?        0:00 xpwprt
# kill 1604                  (XMAP3サーバの停止。xpwdaemonだけでよい)
# /opt/HIXMAP/bin/xpwdaemon -s &
```

19.6.3　二次ウィンドウが閉じない

- 原因
  - 一次ウィンドウの表示形態として「一部上書」を指定していないことが考えられます。
  - 二次ウィンドウ上に，二次ウィンドウを閉じるためのプッシュボタンがないことが考えられます。
- 対処方法
  - 一次ウィンドウの［画面属性］ダイアログで表示形態として「一部上書」を指定してください。
  - 二次ウィンドウ上に，プッシュボタンを作成して，［プッシュボタン定義］ダイアログボックスで，「二次ウィンドウを閉じる」を指定してください。

19.6.4　キーボードがロックされていて入力できない

- 原因

  画面定義時に「キーボードのロック状態を解除する」を指定していないことが考えられます。

- 対処方法

  直前の画面のキーボードロック状態は，次の画面に引き継がれます。［Ctrl］＋［R］でロック状態を解除して AP を終了したあと，XMAP3 Developer のドローでマップ定義ファイルを開きます。［画面属性］ダイアログで「キーボードのロック状態を解除する」を指定してから，マップを再生成してください。

19.6.5　Windows クライアントで［Enter］キーを押してもデータが送信されない

- 原因

  データ送信用の［Enter］キーを押していないことが考えられます。

- 対処方法

  ［Enter］キーには，文字キー側の［Enter］キーとテンキー側の［Enter］キーがあります。Windows 版 XMAP3 の表示・印刷セットアップで，どちらを送信キーにしているか設定内容を確認してください。なお，標準値では，テンキー側の［Enter］キーが送信用，文字キー側の［Enter］キーは改行用に指定されます。

19.6.6　画面の表示位置が指定した位置と異なる

- 原因
  - 一次ウィンドウに対して，常に直前のウィンドウと同じ位置に表示するオプションを指定していることが考えられます。
  - 操作者がウィンドウを移動していることが考えられます。
  - 二次ウィンドウの画面定義ダイアログで指定したウィンドウ位置，またはウィンドウ ID が異なっていることが考えられます。
- 対処方法

  表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）の定義内容を確認してください。

19.6.7　画面の表示位置が直前の画面と異なる

- 原因
  - 一次ウィンドウの場合

    実行プログラムが別であると考えられます。また，同じプログラムの場合は，表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）で，画面定義を優先してウィンドウ位置を決める設定が DCMPPS=ON になっていることが考えられます。
  - 二次ウィンドウの場合

    二次ウィンドウの表示形態が「全面書換」となっている，または直前のマップと異なる二次ウィンドウを出力していることが考えられます。また，定義時に指定したウィンドウ ID（識別番号）と不一致であることが考えられます。
- 対処方法
  - 一次ウィンドウの場合

    実行プログラムが別のときは，ウィンドウ表示位置は保存されないため，定義上のウィンドウ位置に表示されます。同じプログラム内で表示をしてください。

    同じプログラムの場合は，表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）で DCMPPS=OFF にしてください。
  - 二次ウィンドウの場合

    二次ウィンドウの表示形態を「全面書換」以外にしてください。または直前のマップと同じ二次ウィンドウを出力してください。また，定義時に指定したウィンドウ ID（識別番号）と一致させてください。

19.6.8　画面の表示位置がマウス操作などで移動しても初期表示位置に戻る

- 原因
  - 一次ウィンドウに対して，定義時のウィンドウ位置に表示するオプション（DCMPPS=ON）を指定していることが考えられます。
  - AP で毎回画面をクローズしていることが考えられます。
- 対処方法
  - 表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）で，定義時のウィンドウ位置に表示するオプション（DCMPPS=ON）を変更してください。
  - AP で一度画面をクローズすると，前回のウィンドウ位置は無効になります。AP を見直してください。

19.6.9　同じ画面を表示するときに画面がちらつく

- 原因
  - 2 回目以降の画面を表示する場合，上書きになっていることが考えられます。
  - 同じ画面を別のプログラムで表示していることが考えられます。同じ画面を別のプログラムで表示すると，直前に表示した画面の情報は引き継がれません。
  - 表示が不要な項目にスペースを送ったり，直前に表示したものと同じ内容を表示する場合に同一データを送ったりしていることが考えられます。表示データが指定されると必ず画面が描画されるため，ちらつきが発生します。
- 対処方法
  - COBOL の場合，CD 句で MAPPING MODE を指定してください。AP で変更したい項目のデータだけを論理マップにセットし，MAPPING MODE に「2」をセットして SEND 文を実行してください。
  - 同じ画面は同じプログラム内で表示してください。
  - 表示が不要な部分は，データ有無コードをセットして表示してください。

19.6.10　「文字色」などの表示属性が正しく適用されない

- 原因
  - 出力論理マップに対して入力用の属性を指定していることが考えられます。
  - 属性の動的変更をする場合に，AP が指定した修飾名と定義時の修飾名が不一致であることが考えられます。
- 対処方法
  - 出力と入力について，AP を見直してください。
  - 定義内容と AP の内容を確認し，修飾名を一致させてください。

19.6.11　「右寄せ」の属性が適用されない（画面上で右寄せされない）

- 原因
  - 入出力フィールドの文字列の最後に$(20)_{16}$が格納されていることが考えられます。

- オブジェクトの属性定義ダイアログで，けた寄せ向きに「左」を指定していることが考えられます。

- 対処方法
  - 文字列の後ろをデータ有無コードでクリアしてください。
  - 定義内容を確認し，けた寄せに「右」を指定してください。

19.6.12　フィールド属性の「転送」が適用されない（表示データが AP に返されない）

- 原因

  CD 句の MAPPING MODE の記述を省略していることが考えられます。省略すると，2 回目の表示時に XMAP3 Server Runtime が転送モードをクリアします。

- 対処方法

  MAPPING MODE は省略しないで，表示する画面に合った値を設定するようにしてください。

19.6.13　ボタンがオン状態で表示されない

- 原因
  - 画面定義で「選択済みにする」を指定していることが考えられます。
  - 動的変更で「選択済みにする」にしていない，または動的変更用の修飾名が誤っていることが考えられます。

- 対処方法
  - ［ボタン属性］ダイアログで「選択済みにする」を指定してください。
  - 「選択済みにする」を定義するか，転送の動的変更用修飾名を指定してください。

19.6.14　ラベルデータの後ろが表示されない

- 原因

  可変ラジオボタン，または可変チェックボタンで，ラベルのデータ型に数字編集項目を指定していて，出力論理マップに設定されている長さよりラベル長の方が長いことが考えられます。

- 対処方法

  出力数字編集項目以外の項目にするか，出力論理マップに設定されている長さに等しいラベルデータを指定してください。

19.6.15　データ有無コードが利用できない

- 原因

  COBOL の AP 中の通信記述項で DATA ABSENCE CODE（データ有無コード格納エリア）を指定したが，値を設定していないため，$(00)_{16}$ が仮定されたことが考えられます。

- 対処方法

  AP 中でデータ有無コード格納エリアに値を設定する，または DATA ABSENCE CODE を指定しないでデータ有無コードに標準の$(1F)_{16}$ を使用してください。

19.6.16　メモリ不足になる

- 原因

  実メモリが不足していることが考えられます。

- 対処方法

  ほかの AP を終了するなどして，メモリを増やしてください。また，ハードディスクの空き容量を増やしてメモリのスワップアウトができるようにしてください。

  大量に帳票印刷をすると，スプールとしてハードディスクを使うため，メモリ不足になります。帳票印刷が完了するまでお待ちください。

19.6.17　シリアルプリンタで連続紙の改ページが指定どおりにならない

- 原因

  帳票定義で指定した用紙の大きさ（インチ）と，実際にプリンタにセットした用紙の大きさが不一致であることが考えられます。

- 対処方法

  - 正しい大きさの用紙をプリンタにセットしてください。
  - 連続紙で，プリンタに設定した用紙サイズで改ページをしたい場合は，表示・印刷環境ファイル(XPWconfig)で用紙長の設定(POPAGE，POLNPC)をしてください。
  - XMAP3 Server Runtime 以外のアプリケーションからの印刷と併用するには，表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）で，ESC/P プリンタでプリンタ任せの改ページ印刷をする機能を使うように設定する必要があります（AIX)。

    ESC/P プリンタでプリンタ任せの改ページ印刷をする機能の設定については,「9.3.6　ESC/P プリンタでのプリンタ任せの改ページ印刷」を参照してください。

19.6.18　空白ページが余分に出力される

- 原因

  - 印刷用紙と物理マップの帳票サイズが不一致であることが考えられます。
  - 「印字前動作」で「改ページ」が指定されていることが考えられます。
  - 「印字後動作」が指定されていることが考えられます。
  - 帳票サイズが不適切であることが考えられます。印字できるページ範囲をはみ出た場合に空白ページが出力されることがあります。

- 対処方法

  - 印刷用紙と物理マップの帳票サイズを一致させてください。
  - 定義内容を確認し，印字前動作の指定または印字後動作の指定を取り消してください。
  - ハードウェアの印字可能範囲を確認し，帳票サイズを変更してください。

19.6.19　AP 単位の出力が有効にならない

- 原因

  COBOL の AP の場合，SEND 文のあとで DISABLE 文を設定していることが考えられます。

- 対処方法

  SEND 文のあとの DISABLE 文は無効になるため，DISABLE 文は設定しないでください。

19.6.20　ページの先頭から印字されない

- 原因
  - 改ページを指定していないことが考えられます。
  - 表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）の行数の指定を誤っていることが考えられます。
  - 帳票定義時に設定したページサイズが実際のプリンタに設定されている用紙サイズと合っていないことが考えられます。
  - 表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）で，対応プリンタ種別を選んでいないことが考えられます。連続紙を先頭から印字するには対応プリンタ種別を選ぶ必要があります。
- 対処方法
  - 定義内容を確認し，改ページを指定してください。
  - 表示・印刷環境ファイルで，用紙長設定（POPAGE，POLNPC）を実際の用紙サイズに合わせた設定にしてください。また，この場合は帳票定義時に印刷後改ページを指定してください。
  - 定義内容を確認し，ページサイズを実際の用紙サイズと合うように指定してください。
  - 表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）で［対象リモートプリンタ（PCRPRT)］に ESC/P 準拠プリンタ（ESCP_D）を設定してください。
  - XMAP3 Server Runtime 以外のアプリケーションからの印刷と併用するには，表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）で，ESC/P プリンタでプリンタ任せの改ページ印刷をする機能を使うように設定する必要があります（AIX)。

    ESC/P プリンタでプリンタ任せの改ページ印刷をする機能の設定については，「9.3.6　ESC/P プリンタでのプリンタ任せの改ページ印刷」を参照してください。

19.6.21　帳票が途中までしか印字されない

- 原因
  - $(20)_{16}$ 以上の値をデータ有無コードとして使用していることが考えられます。
  - マップに誤りがあることが考えられます。
  - 外字フォントが正しく作成されていないことが考えられます。
  - 論理マップ長エリアの論理マップの長さが誤っている，または論理マップをクリアしたあとに論理マップの長さが格納されていないことが考えられます。
  - 出力論理マップ中に前の論理データが残っていることが考えられます。
  - 論理マップに格納したデータの文字コードが誤っていることが考えられます。
  - 物理マップと論理マップを作成した日付が不一致である，または一方だけを更新していることが考えられます。
  - 論理マップ名が誤っている，物理マップに対応した論理マップデータを渡していないなど，XMAP3 Server Runtime に誤った論理マップデータを渡していることが考えられます。
- 対処方法
  - データ有無コードと文字コードの重複を避けてください。データ有無コードに $(1F)_{16}$ 以下の値を使用してください。

- マップ生成時にエラーが発生した場合，マップ生成時のリターンコードとエラーメッセージを基に定義内容を見直してください。
- 外字フォントを見直してください。
- 論理マップと物理マップが対応しているか確認し，正しい論理マップの長さを格納してください。
- AP を見直し，出力論理マップをクリアしてください。
- AP を見直し，正しい文字コードを入力してください。
- マップ生成および AP をコンパイルし直してください。
- 物理マップと論理マップが対応しているかを確認し，AP を見直してください。

19.6.22　帳票の右側または下側が印字されない

- 原因

  シリアルプリンタ使用時

  用紙が小さい，または用紙の向きが誤っていることが考えられます。

  ページプリンタ使用時

  プリンタにセットした用紙が小さいことが考えられます。

- 対処方法

  シリアルプリンタ使用時

  プリンタに印字したい帳票に合う用紙を正しい向きでセットしてください。

  ページプリンタ使用時

  正しいサイズの用紙カセットをセットしてください。また，表示・印刷環境ファイル(XPWconfig)で設定した用紙のサイズ，または向きを確認してください。設定を帳票定義に合わせてください。

19.6.23　プリンタごとに印刷される文字フォントが異なる

印刷に使用するフォントは，プリンタの種類などによって異なります。

19.6.24　バーコードが印刷されない

- 原因

  LIPSII+，LIPSIII スルーモードで印刷されていないことが考えられます。

- 対処方法

  表示・印刷環境ファイル(XPWconfig)の設定を見直してください。

19.6.25　定義時に指定した網掛けの濃さや矩形の丸めが印刷時に変化する

- 原因

  プリンタの種類によって，定義時の指定と異なる場合があります。

- 対処方法

  表示・印刷環境ファイル(XPWconfig)で，［LIPS コマンドの作成モード(PCLIPS)］に「LIPSII+準拠プリンタ(2)」または「LIPSIII 準拠プリンタ(3)」を指定した場合，プリンタ内蔵の網掛けパターンやけい線パターンが使用されます。表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）の設定を見直してください。

19.7　その他のトラブル

画面表示，帳票印刷および AP の起動でのトラブルの対処について説明します。

19.7.1　画面表示で発生するトラブル

(1)　XMAP3 の画面を最大化にしても大きくならない

- 原因

  タイトルバーの最大化ボタンをクリックするなどしても，XMAP3 の画面の大きさは，ドローで定義したサイズよりも大きくなりません。

- 対処方法

  XMAP3 の画面のサイズを大きくするには，ドローで定義し直してください。

  ドローで定義したサイズに関係なくデスクトップ画面に対して最大化表示するには，［表示・印刷セットアップ］ダイアログの［デザイン 1］タブで，「全画面表示する」をオンにします。

(2)　スクロールバーにフォーカスが移動しない

- 原因

  フィールドボックス，またはリストボックスのスクロールバーを，マウスでスクロールしても，そのオブジェクトにはフォーカスが移動しません。

- 対処方法

  オブジェクトにフォーカスを移動させるには，［TAB］キーなどのキー入力によってフォーカスを遷移するか，フィールドボックスの場合はプレーン領域，リストボックスの場合は項目をマウスでクリックしてください。

(3)　画面操作中にオブジェクトの形や色が不正に表示される

- 原因

  コピー＆ペーストモードで複数フィールドを指定する，文字フォントに斜体を指定するなどした場合，選択などの操作をすると，一部のオブジェクトが欠ける，または色が不正に表示される場合があります。

- 対処方法

  選択状態を解除するか，該当する項目をマウスクリックしたあとにカーソルを移動すると表示が回復します。

(4)　画面が前面に表示されない

- 原因

  Windows の仕様で XMAP3 の画面が前面に表示されない場合があります。

- 対処方法

  タスクバーにある XMAP3 の画面のボタンを操作して表示させてください。

19.7.2　帳票印刷で発生するトラブル

(1)　AP ごとに異なる印刷サイズを指定して印刷しても同じサイズの用紙で印刷される

- 原因

表示・印刷セットアップでスプール書き出し単位を「アプリケーション毎」と設定した場合，AP の終了またはクローズ命令（CLOSE 要求）が発行されるまでに印刷する帳票は，すべて同じ用紙サイズになります。異なる用紙サイズを混在させても，すべて 1 枚目の帳票の用紙サイズとなり，2 枚目以降の帳票の用紙サイズは無視されます。

- 対処方法

  用紙サイズの異なる複数の帳票を，日立 FAXC/SPOOL へ印刷する場合は，スプール書き出し単位を「1 ページ毎」に設定してください。

(2)　帳票が期待したとおりに印刷されない

- 原因

  印刷モードが「GDI：ページプリンタ」または「GDI：シリアルインパクトプリンタ」の場合，プリンタドライバによっては，期待したように印刷されないときがあります。

- 対処方法

  プリンタドライバを最新に更新してから，再実行してください。

(3)　文字が期待したとおりに印刷されない，または異なる文字で印刷される

- 原因
  - 印刷モードが「GDI：ページプリンタ」または「GDI：シリアルインパクトプリンタ」の場合，プリンタドライバが MS 明朝，MS ゴシックを代替するように設定されていることが考えられます。
  - プリンタドライバが OS 標準添付のドライバ（ユニバーサルドライバ）の場合，AP から指定された文字が，別の文字，「・」，スペースなどに置き換えて印刷されることがあります。
- 対処方法
  - プリンタドライバの設定によって文字が置き換えられる場合は，フォントを置き換えずに Windows 上の MS 明朝，MS ゴシックのままで印刷する設定にして，再実行してください。
  - プリンタドライバが OS 標準添付のドライバを使用している場合は，プリンタメーカーから提供されているプリンタドライバを使用してください。

(4)　画像印刷に時間が掛かる

- 原因

  JPEG ファイル形式の画像を印刷する場合，ファイルサイズが同じ BMP ファイル形式の画像を印刷する場合と比較して，数秒程度，印刷性能が遅延するときがあります。

- 対処方法

  JPEG ファイル形式の画像を印刷する場合には，十分にテストを実施して，業務運用に支障がないことを確認した上でご利用ください。

(5)　帳票印刷開始時に AP が終了する

- 原因

  印刷先のプリンタで使用するプリンタドライバによっては，プリンタドライバの問題で，帳票印刷開始時に AP が終了する場合があります。

- 対処方法

  プリンタドライバを最新に更新してから，再実行してください。

(6)　出力／連結出力バーコードが正しく印刷されない

- 原因

  AP から指定したバーコードの文字データが不正の場合，または GS1-128 バーコードの場合，AP から指定したバーコード文字データの桁数不正が考えられます。

- 対処方法

  マニュアル「XMAP3 プログラミングガイド」で，バーコードの設計およびバーコードの論理マップ生成規則とマッピング規則について参照し，AP からの指定データに誤りがないか確認してください。

(7)　連結出力バーコード（GS1-128）の読み取りに失敗する

- 原因

  プリンタのハードスペック，印字用紙品質，インク品質などによって発生した GS1-128 バーコード印字時のにじみ，およびバーコードリーダの読み取り性能の問題が考えられます。

- 対処方法

  バーコードの印字幅を調整してください。詳細については，「9.4.2　GS1-128 印刷環境に関する設定」を参照してください。ただし，この調整とあわせて，印字精度の劣化要因（インク品質など）も対処してください。

(8)　印刷サービスが起動されない，また印刷実行時エラーが発生する

- 原因

  XMAP3 の帳票環境に誤りがある，または Windows 上で印刷を実行するために必要なサービス（Print Spooler など）が開始されていないことが考えられます。

- 対処方法
  - 帳票印刷の環境設定で指定したプリンタ名が正しいことを確認してください。
  - 印刷サービスを実行するユーザに，プリンタへ印刷する権限が与えられているか確認してください。Windows のサービスで XMAP3 サーバを実行する場合には，サービス開始ユーザ（「SYSTEM」など）に印刷権限を与える必要があります。
  - Windows 上で印刷を実行するために必要なサービス（Print Spooler など）がすべて正しく開始されていることを確認してください。

(9)　プリンタ給紙トレイの設定が有効にならない

- 原因
  - 印刷モードが「GDI：ページプリンタ」ではない，またはプリンタ構成ファイル（X3PPINF）に設定されたトレイコードが不正である場合が考えられます。
  - ネットワークプリンタ（ほかの Windows マシンに接続された共用プリンタに対してネットワーク接続されたプリンタ）のため，プリンタ給紙トレイの設定が無効になったことが考えられます。
- 対処方法
  - 印刷モードが「GDI：ページプリンタ」になっているか確認してください。
  - プリンタ構成ファイル（X3PPINF）に，トレイコードが正しく設定されているか確認してください。印刷拡張セットアップで，サポートしているトレイコードの一覧を表示できます。
  - ネットワークプリンタを使用する場合は，ネットワークプリンタの UNC パス（**¥¥コンピュータ名¥共用プリンタ名**）をローカルポートに設定したローカルプリンタを使用してください。

19.7.3　帳票の PDF ファイル出力で発生するトラブル

(1)　エラーコード 0x5024 がリターンされる

- 原因

  PDF ファイル出力時に何らかの問題（書き込み権限なしなど）が発生した場合，印刷命令（SEND 要求）またはクローズ命令（CLOSE 要求）後，COBOL2002 の画面にエラーコード 0x5024 が表示されます。

- 対処方法

  ロギング支援の「詳細コード 2」のエラーコードでエラーの詳細を確認し，対応する処置を実行してください。

  OpenTP1 環境の場合，XMAP3 からエラーハンドラが通知されたことが OpenTP1 のログ上に出力されます。このログ中に出力される詳細コードでエラーの詳細を確認し，対応する処置を実行してください。

(2)　PDF ファイルが生成されない

- 原因

  「PDF ファイル出力先フォルダのパス＋出力 PDF ファイル名」が 259 バイトを超えていることが考えられます。

- 対処方法

  「PDF ファイル出力先フォルダのパス＋出力 PDF ファイル名」を 259 バイト以内で指定してください。

(3)　PDF ファイルが上書きされる

- 原因

  PDF ファイル出力時，出力先フォルダ中に同名の PDF ファイルがある場合，すでにある PDF ファイルに対して上書き出力されます。

- 対処方法

  上書き出力を避けるためには，すでにある PDF ファイルをあらかじめ別のフォルダに退避するか，別名で出力するようにしてください。

(4)　PDF ファイルは生成されるが描画位置が不正となる

- 原因

  印刷モード「PDF ファイル出力：網掛け／グラフィック／書式用」で，けい線帳票またはプレプリント帳票を PDF ファイルに出力（印刷命令（SEND 要求））していることが考えられます。

- 対処方法

  PDF ファイル出力の場合は，網掛け帳票，グラフィック帳票，または書式オーバレイのどれかで実行してください。

(5)　PDF ファイルへの印刷要求後に発行されたクローズ命令（CLOSE 要求）のリターンが遅い

- 原因

  印刷命令（SEND 要求）後に発行されたクローズ命令（CLOSE 要求）は，PDF ファイルの生成を待ってリターンするためです。

- 対処方法

PDF ファイル出力で，スプール書き出し単位を「アプリケーション毎」に設定した場合，一つの PDF ファイルに大量の帳票を印刷しないようにするために，業務内容に応じて次のどちらかの方法で対処してください。

- スプール書き出し単位の設定を「1 ページ毎」に変更する。
- スプール書き出し単位の設定は「アプリケーション毎」のままにして，一つの PDF ファイルに印刷する帳票のページ数を，業務に支障がない範囲の数に分割して運用する。

  一つの AP で連続して複数ページを印刷するような業務を実行する場合は，この方法で対処してください。

19.7.4　AP の起動で発生するトラブル

(1)　AP 起動時に XMAP3 実行モジュールが見つからないとのメッセージが出力される

- 原因

  XMAP3 の実行時に必要な XMAP3 実行モジュール（X3MWDR32.DLL，X3MWGD32.DLL，X3KLIB32.DLL，X3MWFN32.DLL，または X3PLIB32.DLL）が参照できないことが考えられます。
- 対処方法
  - Windows のシステム環境変数 PATH に，「*XMAP3インストールフォルダ*¥BIN」が設定されていることを確認してください。
  - システムの構成によっては，Windows のシステム環境変数 PATH 以外の個所で，XMAP3 実行モジュールの格納場所を設定する必要があります。

    例えば，OpenTP1 から起動する AP の場合には，OpenTP1 のプロセスサービス定義の prcsvpath に「*XMAP3インストールフォルダ*¥BIN」を設定してください。

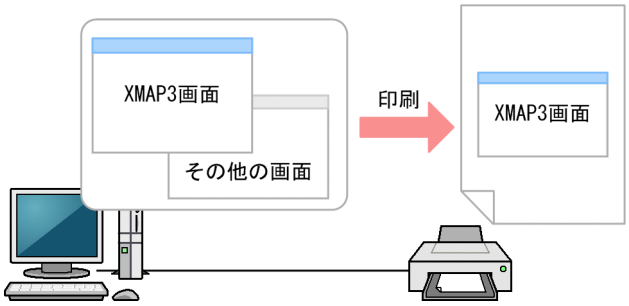
(2)　実行エラー時の主な XMAP3 のリターンコード・詳細コード

表 19-4　実行時の主なエラー（COBOL のコンソール画面表示）

エラー	意味	対処方法
KCCC5007R-S	エラーコードで示すエラーが XMAP3 で発生した	画面入出力時のエラーコードを見て対処する。エラーコードについては，「付録 C.1 XMAP3 のリターンコードと詳細コード」を参照のこと。
KCCC5008R-S		
KCCC5040R-S		
KCCC3417R-S	サービス名不足	

19.8　ハードコピー機能の利用

AP 実行時，AP から出力したデータが正しく画面に表示されているか確認したいときや，トラブルが発生したときのデバッグなどに，ハードコピー機能を利用できます。ハードコピー機能では，XMAP3 を使用した CUI 画面や GUI 画面のハードコピーを印刷できます。ハードコピーの採取を指示すると，その時点でディスプレイに表示されている XMAP3 画面のハードコピーがプリンタに印刷されます。



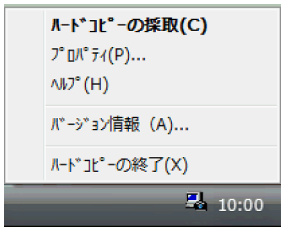
ターミナルサービス構成で利用する場合は，一部の機能に制限があります。詳細については，「19.8.3　ターミナルサービス構成で利用する場合の制限」を参照してください。

19.8.1　ハードコピー採取の手順

操作手順を次に説明します。

1. ハードコピー機能を起動します。

   XMAP3 の［ハードコピー］メニューまたはアイコンを起動すると，タスクトレーに「ハードコピー採取」のアイコンが表示されます。ハードコピーのアイコンはタスクトレーに常駐し，ハードコピーをいつでも採取できる状態になります。アイコンを右クリックすると，次のようなメニューが表示されます。

2. ハードコピー採取のための設定をします。

   必要に応じて，ホットキー（ハードコピーの採取を指示するキー）の設定や，ハードコピーの印刷形式の設定など，ユーザの環境に合わせて変更します。詳細については，「19.8.2　ハードコピーの設定」を参照してください。

3. ハードコピーを採取します。

   AP を実行し，次に示す操作でハードコピーの採取を指示します。その時点でデスクトップ上にある XMAP3 の画面がプリンタに印刷されます。

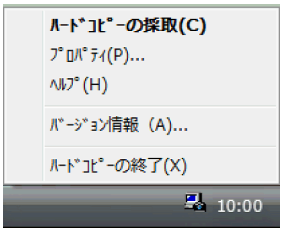
   - タスクトレーに表示されているハードコピーのアイコンをクリックする
   - ホットキー（標準設定では PrintScreen キー）を押す
   - タスクトレーのハードコピーのアイコンを右クリックし，メニューから［ハードコピーの採取］を選ぶ

4. ハードコピー機能を終了します。

メニューから［ハードコピーの終了］を選ぶと，ハードコピー機能が終了します。

19.8.2　ハードコピーの設定

ハードコピーの採取方法や印刷形式などを変更できます。変更は，［ハードコピー設定］ダイアログで行います。このダイアログは，ハードコピーのメニューから［プロパティ］を選択すると表示されます。



ハードコピーは通常，Windows に設定した通常使うプリンタ（標準プリンタ）で印刷されます。［ハードコピー設定］ダイアログで「特定のプリンタへ印刷」を選択して［プリンタ設定］ボタンをクリックすると，印刷するプリンタや印刷部数を変更することもできます。

(1)　ホットキー（ハードコピーの採取を指示するキー）を設定する

- ホットキーの使用を設定する

  ホットキーを使用するかどうかを指定します。ホットキーとは，そのキーがほかのアプリケーションで使用されていない場合，ワンタッチでハードコピーを採取できるキーです。次のどちらかに，ホットキーを設定できます。

  - ［PrintScreen］キーを押す（標準設定）
  - ［Alt］キーと［PrintScreen］キーを同時に押す

  ホットキーを使用したくない場合は，「ホットキーを使用する」のチェックボタンをオフにしてください。

- ハードコピー採取までの待ち時間を設定する

  XMAP3 では，画面に表示されているすべてのウィンドウから採取対象のウィンドウを検索し，そのウィンドウを最前面に移動したあとハードコピーを採取します。このため，ほかのアプリケーションが動作しているなどで処理が遅くなっているときには，移動処理が終わらない時点でほかのウィンドウのハードコピーが採取されてしまう場合があります。

  上記のような問題が発生する場合には，ユーザ環境の処理速度を考慮して，ハードコピー採取までの待ち時間を変更してください。0～99 秒までの間で設定できます。

(2)　印刷形式を設定する

- 対象
  - 単一ウィンドウ：対象となる XMAP3 ウィンドウだけを印刷します。
  - 全画面ウィンドウ：対象となる XMAP3 ウィンドウを含む，デスクトップ全体を印刷します。一次ウィンドウと二次ウィンドウの両方を一度に印刷するときは，こちらを選んでください。
- ヘッダ情報

  チェックボックスをオンにすると，ハードコピーで採取された画面の左上部に，採取日付（YYYY－MM－DD 形式），採取時刻（HH:MM:SS 形式）を印刷します。
- 印刷位置

ハードコピーで採取された画面を，用紙の左上，または中央に印刷するかを選択します。

- 印刷編集
  - カラー／モノクロ（2 値）／モノクロ（ディザリング）

    印刷時の画面の描画方法を次の中から選択します。

設定	描画方法
カラー	ウィンドウの色をそのまま印刷する。モノクロプリンタの場合，白と黒以外の色の描画については，そのプリンタに対応するプリンタドライバの処理に依存する。
モノクロ（2 値）	ウィンドウの各色を，白と黒の 2 色に置き換えて印刷する。中間色は，色の明るさに応じて白または黒に置換される。
モノクロ （ディザリング）	ウィンドウの各色を，白と黒の 2 色に置き換えて印刷する。中間色は，色の明るさに応じてドットパターンで表現する。

  - 用紙の自動回転

    チェックボタンをオンにすると，採取対象の画面の幅に応じ，自動的に用紙に対して画面を縦位置または横位置に印刷します。
  - ハードコピーの自動縮小

    チェックボタンをオンにすると，採取対象の画面が用紙サイズより大きい場合に，画面を自動的に縮小して印刷します。
  - 黒背景画面での強制モノクロ反転

    チェックボタンをオンにすると，CUI 画面などの背景が黒になっている画面の背景色を，強制的に白に反転して印刷します。
- プリンタの選択

  出力先プリンタを指定します。印刷枚数を指定する場合は，「特定プリンタへの印刷」を選択することを推奨します。
  - 通常使うプリンタへ印刷

    印刷先のプリンタは，Windows に設定した通常使うプリンタ（標準プリンタ）へ印刷します。
  - 特定プリンタへの印刷

    印刷先プリンタは，ユーザが選択した特定のプリンタへ印刷します。
  - 実行時にプリンタの設定ダイアログを表示して印刷

    ハードコピーの印刷時に［プリンタの設定］ダイアログが表示され，出力先のプリンタを選択するときに指定します。複数部数を指定できないプリンタを選択して「指定された部数を印刷できません。」のメッセージが表示された場合，複数部数を指定できるプリンタで部数を「1」にしてから選択し直すと印刷できます。

19.8.3　ターミナルサービス構成で利用する場合の制限

ハードコピー機能は，ターミナルサービス構成のサーバおよびクライアントのどちらからでも利用できます。ただし，次に示す XMAP3 機能の制限に注意してください。

- クライアントでハードコピーを利用するには，サーバの接続方法として「デスクトップ形式」で利用する必要があります。デスクトップ形式は，サーバ側のデスクトップも含めてクライアントのウィンドウに表示され，サーバ側のタスクトレーが表示されます。

「単純ウィンドウ形式」での利用はできません。単純ウィンドウ形式は，あらかじめ設定されたアプリケーションだけがクライアントのウィンドウに表示され，サーバ側のタスクトレーは表示されません。

- ハードコピーの環境情報（プロパティ）は，サーバおよびクライアントのどちらからでも設定できます。ただし，この設定は，同時に一つのサーバまたはクライアントからだけ操作できます。設定した環境情報は，すべてのクライアントで実行されるハードコピーの動作に反映されます。設定時に，同時に別のクライアントで実行されているハードコピー機能には，変更した環境情報は反映されません。環境情報を反映するには，ハードコピー機能を再起動してください。

  なお，ハードコピー機能のプロパティ設定で，「「通常使うプリンタ」へ印刷」が設定してあれば，ハードコピー機能を再起動しなくても，Windows のプリンタ設定の変更で，通常使うプリンタを変更できます。
- クライアントでハードコピーを採取する場合には，ホットキー（[Print Screen] または [Alt] ＋ [Print Screen]）を使用できません。
- クライアントでハードコピーを実行する場合，クライアントに接続されたローカルプリンタ名を指定した「特定のプリンタ」の機能は利用できません。サーバのネットワークプリンタとして利用するか，「通常使うプリンタ」を利用してください。なお，ターミナルサービスクライアント側のプリンタがサーバ側にリダイレクト登録される場合，ハードコピー使用時にこれらのプリンタを選択すると，クライアント側のプリンタを使用できます。

19.8.4　ハードコピー採取の注意

次に，ハードコピー機能を使用するときの注意について説明します。

- ウィンドウの背景色を指定している場合，プリンタドライバによっては，ウィンドウ全体が黒で印刷されるときがあります。Windows のプリンタの設定で，グラフィックス印刷モードや写真印刷モードなどの画像印刷用のモードがある場合は，そのモードにすることで印刷結果が改善されることもあります。また，ハードコピーの設定で印刷編集に「モノクロ」を指定すると改善されることもあります。この設定をしても改善されない場合，表示・印刷セットアップの表示色の設定で，一時的に背景色を白などの薄い色に変更して印刷してください。
- ディスプレイ内にウィンドウ全体が表示しきれていない場合は，はみ出している部分のハードコピーを採取することはできません。ウィンドウがディスプレイ内に表示されるように，画面の解像度を設定し直してください。
- XMAP3 の画面を同時に複数表示していると，目的としたウィンドウのハードコピーが採取できない場合があります。採取したいウィンドウだけを表示して，再度ハードコピーを採取してください。ただし，一次ウィンドウおよび二次ウィンドウの複数表示では問題ありません。
- XMAP3 を使用して画面を表示している AP が同時に複数個表示されている場合は，どの画面が採取されるかは場合によって異なります。ハードコピーを採取するときは，XMAP3 を使用する AP は一つだけにしてください。
- 256 色表示環境でハードコピーを採取する場合，画面の色が不正なままハードコピーが採取されるときがあります。ハードコピーの採取は，6 万色以上を表示できる環境で実行してください。
- ハードコピーは，画面上に実際に表示されているウィンドウを採取の対象とします。タスクバーなどのほかのウィンドウが，XMAP3 ウィンドウ上に重なって表示されている場合，そのウィンドウも一緒に採取されます。できるだけウィンドウが重なり合わないように十分な広さを持つディスプレイの上でハードコピーを実行してください。
- 「黒背景画面での強制モノクロ反転」機能は，ハードコピーを取る画面上に，黒要素が 60%以上占める場合にモノクロ反転して，ハードコピーを採取します。印刷対象を「全画面」にすると，デスクトップ上で使用している壁紙の影響でモノクロ反転が起こるときがあります。そのような場合はハードコピーのプロパティで「黒背景画面での強制モノクロ反転」のチェックを外してください。

- ［ハードコピー設定］ダイアログで印刷先プリンタを選択する場合，［印刷中］ダイアログが開いているときは，Windows に設定する「通常使うプリンタ」の変更はシステムに反映されません。
- 描画が遅いマシンで実行する場合，XMAP3 の画面が完全に描画されないうちにハードコピーが採取される場合があります。その場合は，ハードコピーの設定でハードコピー採取の待ち時間を大きくしてください。
- ハードコピー機能は，画面の重なりを操作して，XMAP3 の画面を手前にしてから使用してください。
- 一度ハードコピーを採取し，そのあとプリンタを変更しても，変更したプリンタに出力されません。プリンタを変更する場合は，ハードコピーを再起動し，プリンタを変更してからハードコピーを採取してください。
- ［プリンタの設定］ボタンをクリックしたときに開かれる［印刷］ダイアログを操作中に，Windows システムのプリンタ設定で「通常使うプリンタ」を変更してもシステムには反映されません。ハードコピーのプリンタ設定と Windows システムのプリンタ設定を同時には操作しないでください。
- 画面のカラーパレットに指定している色数の設定が「256 色」で，複数のアプリケーションが動作している場合，バックエンドにあるウィンドウの色が一時的に変わるときがあります。このようなときは，システムのカラーパレットで指定している画面の色数を増やしてください。または，複数のアプリケーションを同時に実行しないでください。

19.9　ログ情報の採取（ロギング支援）

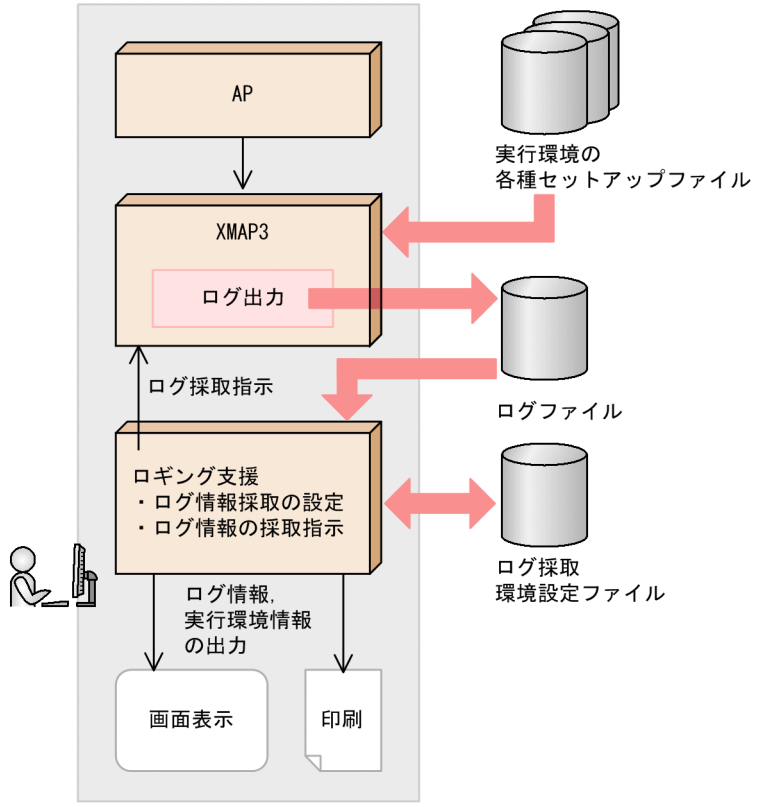
AP 実行時のエラーコードで原因が判明しなかったとき，または画面のちらつきや実行性能が向上しなかったときの原因解析のために，ロギング支援を利用して，ログ情報を採取します。

ログ情報はログファイルに格納されます。ログファイルの内容を調査することでトラブルシューティングに利用できます。ログ情報中の各種リターンコードの内容や，実行環境の設定状況を基に，問題となる原因を推定して誤りを訂正できます。

ログ情報の採取レベルには標準形式と詳細形式があり，デバッグの内容に応じて選択できます。常にログ情報を採取する状態にしておくと，AP の実行性能が低下するので注意してください。

ロギング支援機能の概要を次の図に示します。

図 19–2　ロギング支援機能の概要



OpenTP1（TP1/MCF）連携では，ロギング支援は使用できません。ログ情報を取得する場合は，OpenTP1 のトレース機能を使用してください。

また，ターミナルサービス構成では，ロギング支援の一部の機能に制限があります。詳細については，「19.9.5　ターミナルサービス構成で利用する場合の制限」を参照してください。

！ 注意事項

- 常にログ情報を出力しておくと実行性能が低下します。
- Windows のユーザの簡易切り替え機能を利用し，複数のユーザでロギング支援を起動して AP を実行した場合には，ログ情報を正しく取得できません。
- XMAP3 実行環境（XMAP3 Server Runtime，XMAP3 Client Runtime）を Windows Vista，Windows 7 または Windows 8 上で使用する場合，ロギング支援で実行時の詳細ログを取得するときに，AP とロギン

グ支援の実行権限を同じにする必要があります。AP の実行権限と異なると，ウィンドウメッセージによるやり取りができなくなります。

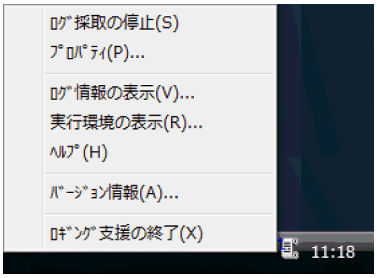
AP の実行権限は，スタートメニューのクリックなど通常の起動方法では標準ユーザになります。ロギング支援を特権ユーザで実行している場合に AP を起動するときは，右クリックメニューの［管理者として実行］を選択してください。

19.9.1　ログ情報採取の手順

ログ情報採取の手順を説明します。

1. **ロギング支援機能を起動します。**

   XMAP3 の「ロギング支援」メニューまたはアイコンを起動すると，タスクトレーに「ロギング支援」のアイコンが表示されます。ロギング支援のアイコンはタスクトレーに常駐し，ログ情報をいつでも採取できる状態になります。アイコンを右クリックすると，メニューが表示されます。



2. **ログ採取のための設定をします。**

   ログを採取する前に，［ロギング支援プロパティ］ダイアログで，ログ採取のレベル，ログ採取の対象，およびログファイルの出力方法についての設定をします。詳細については，「19.9.2　ログ情報採取の設定」を参照してください。

3. **ログ情報を採取します。**

   ログ情報の採取を開始して AP を実行します。AP の実行を終了したあと，ログ情報の採取を停止します。ロギング支援の起動後は，ログ情報の採取が開始されている状態になっています。次の操作で，ログ情報の採取の開始および停止を切り替えます。

   タスクトレーのロギング支援のアイコンをクリックします。

4. **ログ情報，および実行環境を確認します。**

   採取したログ情報を［ログビューア］ダイアログで確認します。また，ログ採取の対象となった実行環境を［実行環境ビューア］ダイアログで確認します。ログ情報の確認方法については，「19.9.3　ログ情報の確認（ログビューア）」を，実行環境の確認方法については，「19.9.4　実行環境情報の確認（実行環境ビューア）」を参照してください。

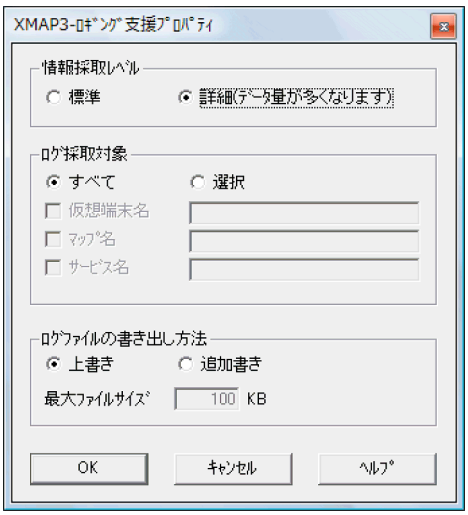
   これらの情報は，必要に応じてプリンタに印刷したりファイルに出力したりできます。［ログビューア］ダイアログ，または［実行環境ビューア］ダイアログで［印刷］ボタンをクリックすると表示されるダイアログから，印刷またはファイル出力を実行できます。

5. **ロギング支援を終了します。**

   メニューから［ロギング支援の終了］を選ぶと，ロギング支援が終了します。ログ採取状態にあるときは，自動的に停止されます。ロギング支援の終了は，XMAP3 自体の終了とは関係ありません。

19.9.2　ログ情報採取の設定

AP を実行してログを採取する前に，あらかじめ，ログ採取のレベル，ログ採取の対象，およびログファイルの出力方法について設定します。ロギング支援のメニューから［プロパティ］を選択して表示される［ロギング支援プロパティ］ダイアログで設定します。



(1)　情報採取レベルを設定する

情報採取レベルをラジオボタンで選択します。詳細を指定した場合には，ログ情報のデータ量が多くなるので注意が必要です。データ量の目安を次に示します。

標準：128 バイト／マップ

詳細：100KB／マップ

- 標準
  AP 実行時に発生したイベントの日付，時刻，マップ名などの標準的な情報を採取します。
- 詳細
  「標準」に加え，使用したマップ自体もログ情報として採取します。

(2)　ログ採取対象を設定する

どの対象についてのログを採取するかを，ラジオボタンで選択します。一般に，実行の統計情報の取得を目的とする場合は「すべて」を，エラーの解析を目的とする場合は「対象選択」を選んで該当するマップ名や仮想端末名などを指定します。

- すべて
  使用したすべての仮想端末，マップ，およびサービスに関するログを採取します。C/S 構成での実行では，すべてのクライアントの実行ログが採取されます。
- 対象選択
  特定の対象についての実行ログを採取します。
  - 仮想端末名：指定した仮想端末に関する実行ログを採取します（画面・帳票で有効）。
  - マップ名　：指定したマップに関する実行ログを採取します。マップ名には，物理マップファイル名の拡張子なしで指定します。

- サービス名：指定したサービスに関する実行ログを採取します。

(3)　ログファイルの書き出し方法を設定する

採取されたログ情報は，種別ごとに次の表に示すログファイルに出力されます。

表 19-5　ログ情報が出力されるファイル

情報採取レベル	ファイル名
標準／詳細	*XMAP3インストールフォルダ*¥Adm¥LOG¥INDX.n
詳細	*XMAP3インストールフォルダ*¥Adm¥LOG¥XLxxxx.LG *XMAP3インストールフォルダ*¥Adm¥LOG¥XLxxxx.MS *XMAP3インストールフォルダ*¥Adm¥LOG¥XLxxxx.MP *XMAP3インストールフォルダ*¥Adm¥LOG¥XLxxxx.CB *XMAP3インストールフォルダ*¥Adm¥LOG¥XLxxxx.CM *XMAP3インストールフォルダ*¥Adm¥LOG¥XLxxxx.PG *XMAP3インストールフォルダ*¥Adm¥LOG¥XLxxxx.CT

注

xxxx は，通番を示します。

次に示す項目で，標準のログファイルへの情報の書き出し方法を指定します。

- 上書き／追加書き

  次に示す書き出し方法のどちらかを，ラジオボタンで選択します。

  - 上書き：ロギング支援機能を起動すると，以前に採取したログ情報がログファイルから消去され，新しく採取したログが出力されます。
  - 追加書き：ログファイル中に以前に採取したログ情報があれば，そのあとに続けて新しいログ情報を追加します。

- 最大ファイルサイズ

  ログファイルのサイズの上限をテキストボックスに入力します。ログファイルのサイズが指定値に達すると，指定値を超える分のログ情報が古いものから順に自動的に削除されます。標準値は 100KB です。実行環境の空きディスク容量を考慮し，最適な値に変更してください。

- 注意

  最大ファイルサイズの指定は，表 19-5 で示した「詳細」の各ファイルには無効となります。したがって，詳細情報を長期に渡り継続して採取しないでください。詳細情報は必要な時だけ採取することをお勧めします。

19.9.3　ログ情報の確認（ログビューア）

採取したログ情報は，［ログビューア］ダイアログで確認します。このダイアログは，ロギング支援のメニューから［ログ情報の表示］を選択すると表示されます。［ログビューア］ダイアログでは，「エラーログ」，「統計ログ」，「仮想端末情報」，および「個別情報」の 4 種類の情報を確認できます。

［ログビューア］ダイアログで［印刷］ボタンをクリックすると，採取したログ情報のエラーログや統計ログの内容を印刷できます。また，［印刷］ボタンをクリックして表示されたダイアログで「ファイルに出力」を選択すると，ログ情報が，指定したフォルダに「X3LLOGVW」というファイル名（拡張子.txt）で出力されます。このとき，「印刷範囲」で指定されている出力範囲に従ってログ情報がファイル出力されます。

［ログビューア］ダイアログで［更新］ボタンをクリックすると，最新のログ情報が表示されます。

(1)　「エラーログ」の確認

「エラーログ」とは，AP 実行時に XMAP3 の画面表示または帳票印刷で発生したエラーに関するログです。エラーログは，［ログビューア］ダイアログの［エラーログ］タブを表示して確認します。

ロギング支援プロパティの「情報採取レベル」に「詳細」を設定している場合には，次の表に示すエラーログの内容のほかにダンプ情報を確認できます。詳細を確認したい通番をダブルクリックすると，ダンプ情報のダイアログが表示されます。

エラーログの各項目の内容を次の表に示します。

表 19-6　エラーログの内容

エラーログの項目	内容
ログ通番	オープン命令（OPEN 要求）時の通し番号
関連通番	ログの通し番号
日付	ログの採取日付
時刻	ログの採取時刻
物理マップ名	ログ採取の対象となった物理マップ名
仮想端末名	使用した仮想端末名
サービス名	使用した仮想端末名に対するサービス名
要求種別	AP から XMAP3 への要求種別を次の区分で示す • Open：画面・帳票のオープン（サービス開始）要求 • Send：画面・帳票の出力要求 • Receive：画面の入力要求 • Close：画面・帳票のクローズ（サービス終了）要求

エラーログの項目	内容
	• 出力オプション変更：画面の出力オプション変更要求 • 書式オープン：書式のオープン（サービス開始）要求 • 書式クローズ：書式のクローズ（サービス終了）要求 • ページ制御：書式のページ制御要求 • フィールド制御：書式のフィールド制御要求 • 行制御：書式の行制御要求 • フィールドデータ：書式のフィールドデータ出力要求 • システム 1～6：XMAP3 の内部的な要求 • XMAP3 サーバ情報：サーバ情報要求（XMAP3 の内部的な要求） • XMAP3 クライアント情報：XMAP3 クライアント情報要求（XMAP3 の内部的な要求） • 構成定義エラー（サーバ）：サーバ側構成定義エラー通知（XMAP3 の内部的な要求） • 構成定義エラー（クライアント）：クライアント側構成定義エラー通知（XMAP3 の内部的な要求） • ファイル I/O（サーバ）：サーバ側ファイル I/O（XMAP3 の内部的な要求） • ファイル I/O（クライアント）：クライアント側ファイル I/O（XMAP3 の内部的な要求） • 通信処理（サーバ）：クライアントとサーバ間通信のサーバ側処理要求（XMAP3 の内部的な要求） • 通信処理（クライアント）：クライアント／サーバ間通信のクライアント側処理要求（XMAP3 の内部的な要求） • 送受信（サーバ）：サーバからクライアントへのデータ送信要求（XMAP3 の内部的な要求） • 送受信（クライアント）：クライアントからサーバへのデータ送信要求（XMAP3 の内部的な要求） • その他（サーバ）：サーバからのその他の要求（XMAP3 の内部的な要求） • その他（クライアント）：クライアントからのその他の要求（XMAP3 の内部的な要求）
エラー個所	エラーの発生個所を次の区分で示す • ライブラリ制御：XMAP3 実行制御の内部コンポーネント名。マップファイルを扱う • 通信制御：XMAP3 実行制御の内部コンポーネント名。クライアント／サーバ間の通信を行う • サーバ制御：XMAP3 実行制御の内部コンポーネント名。サーバ側での制御 • 表示・印刷制御：XMAP3 実行制御の内部コンポーネント名。画面，プリンタに表示・印刷指示をする
リターンコード	マッピングライブラリから返されたリターンコードを表示します。リターンコードについては，「(1)　リターンコード」を参照してください。
詳細コード 1	「リターンコード」に対応する 16 進の詳細コードを表示します。表示されるコードについては，「(2)　詳細コード 1」を参照してください。

エラーログの項目	内容
詳細コード 2	表示サービス，印刷サービス，XMAP3 サーバおよび XMAP3 クライアントから返された詳細リターンコード（16 進）。表示されるコードについては，「(3)　詳細コード 2」を参照してください。
マッピングオプション	画面表示時のマッピングオプション。内容については，マニュアル「XMAP3 プログラミングガイド」を参照してください。
データ有無コード	使用したデータ有無コード（16 進）
その他	サーバ／クライアント間の接続に関する情報を表示する

(2)　「マップ毎情報」の確認

「マップ毎情報」とは，実際に使用したマップごとの統計です。マップ毎情報は，［ログビューア］ダイアログの［マップ毎情報］タブを表示して確認します。

マップ毎情報のそれぞれの見出し部分の項目（マップ名，使用回数など）をクリックすると，その項目でソートして表示できます。

マップ毎情報の各項目の内容を次の表に示します。

表 19–7　マップ毎情報の内容

マップ毎情報の項目	内容
マップ名	実行に使用したマップ名
使用回数	マップへの出力要求回数
最大出力データ量	出力されたデータ量の最大値
平均出力データ量	出力されたデータ量の平均値
合計出力データ量	出力されたデータ量の合計
最大入力データ量	入力されたデータ量の最大値

マップ毎情報の項目	内容
平均入力データ量	入力されたデータ量の平均値
合計入力データ量	入力されたデータ量の合計
合計入出力データ量	マップに対して入出力されたデータ量の合計

(3)　「仮想端末毎情報」の確認

「仮想端末毎情報」とは，実行に使用した仮想端末ごとの統計です。仮想端末毎情報は，［ログビューア］ダイアログの［仮想端末毎情報］タブを表示して確認します。

仮想端末毎情報の見出し部分の項目（仮想端末名，使用回数など）をクリックすると，その項目でソートして表示できます。

仮想端末毎情報の各項目の内容を次の表に示します。

表 19-8　仮想端末毎情報の内容

仮想端末毎情報の項目	内容
仮想端末名	実行に使用した仮想端末名
使用回数	仮想端末の使用回数
最大出力データ量	出力されたデータ量の最大値
平均出力データ量	出力されたデータ量の平均値
合計出力データ量	出力されたデータ量の合計
最大入力データ量	入力されたデータ量の最大値
平均入力データ量	入力されたデータ量の平均値
合計入力データ量	入力されたデータ量の合計

仮想端末毎情報の項目	内容
合計入出力データ量	仮想端末に対して入出力されたデータ量の合計

(4)　「個別情報」の確認

「個別情報」とは，すべての実行に関する情報です。個別情報は，［ログビューア］ダイアログの［個別情報］タブを表示して確認します。

個別情報の見出し部分の項目（マップ通番，関連情報など）をクリックすると，その項目でソートして表示できます。

個別情報の各項目の内容を次の表に示します。

表 19–9　個別情報の内容

個別情報の項目	内容
ログ通番	オープン命令（OPEN 要求）の通し番号
関連通番	ログの通し番号
日付	ログの採取日付
時刻	ログの採取時刻
マップ名	ログ採取の対象となった物理マップ名
仮想端末名	使用した仮想端末名
サービス名	使用した仮想端末名に対するサービス名
要求種別	AP から XMAP3 への要求種別 次の区分で示す。 • Open：画面・帳票のオープン（サービス開始）要求 • Send：画面・帳票の出力要求

個別情報の項目	内容
	• Receive：画面の入力要求 • Close：画面・帳票のクローズ（サービス終了）要求 • 出力オプション変更：画面の出力オプション変更要求 • 書式オープン：書式のオープン（サービス開始）要求 • 書式クローズ：書式のクローズ（サービス終了）要求 • ページ制御：書式のページ制御要求 • フィールド制御：書式のフィールド制御要求 • 行制御：書式の行制御要求 • フィールドデータ：書式のフィールドデータ出力要求 • システム 1～6：XMAP3 の内部的な要求 • XMAP3 サーバ情報：サーバ情報要求（XMAP3 の内部的な要求） • XMAP3 クライアント情報：XMAP3 クライアント情報要求（XMAP3 の内部的な要求） • 構成定義エラー（サーバ）：サーバ側構成定義エラー通知（XMAP3 の内部的な要求） • 構成定義エラー（クライアント）：クライアント側構成定義エラー通知（XMAP3 の内部的な要求） • ファイル I/O（サーバ）：サーバ側ファイル I/O（XMAP3 の内部的な要求） • ファイル I/O（クライアント）：クライアント側ファイル I/O（XMAP3 の内部的な要求） • 通信処理（サーバ）：クライアント／サーバ間通信のサーバ側処理要求（XMAP3 の内部的な要求） • 通信処理（クライアント）：クライアント／サーバ間通信のクライアント側処理要求（XMAP3 の内部的な要求） • 送受信（サーバ）：サーバからクライアントへのデータ送信要求（XMAP3 の内部的な要求） • 送受信（クライアント）：クライアントからサーバへのデータ送信要求（XMAP3 の内部的な要求） • その他（サーバ）：サーバからのその他の要求（XMAP3 の内部的な要求） • その他（クライアント）：クライアントからのその他の要求（XMAP3 の内部的な要求）
データ量	要求に関して，入力または出力されたデータ量
マッピングオプション	画面表示時のマッピングオプション 内容については，マニュアル「XMAP3 プログラミングガイド」を参照してください。
マップ長	物理マップ中の固定情報（固定グラフィック，けい線などの固定オブジェクト情報および全オブジェクトの座標や属性などの情報）の長さ

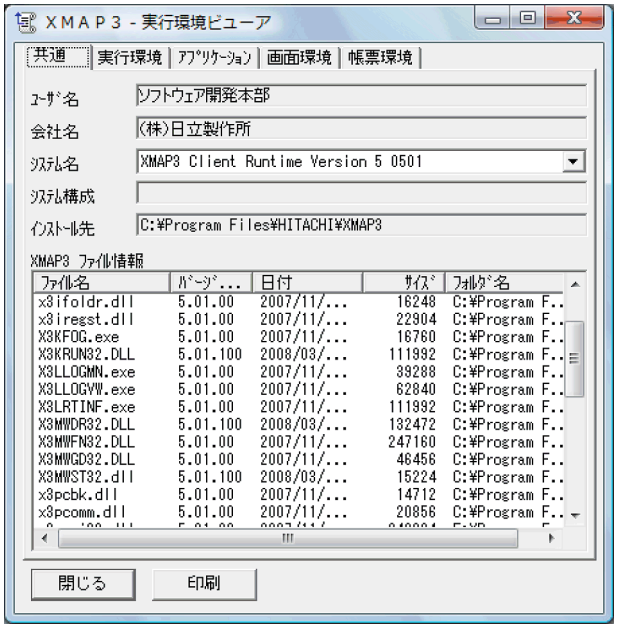
19.9.4　実行環境情報の確認（実行環境ビューア）

エラー原因が実行環境の設定にあると考えられる場合など，ログ採取時にどのような実行環境が設定されていたのかを［実行環境ビューア］ダイアログで確認できます。このダイアログは，ロギング支援のメニューから［実行環境の表示］を選択すると表示されます。

［実行環境ビューア］ダイアログで［印刷］ボタンをクリックすると，実行環境に関する情報を印刷できます。また，［印刷］ボタンをクリックして表示されたダイアログで「全情報をファイルに出力」を選択すると，実行環境に関する情報が，指定したフォルダに「X3LRTINF」というファイル名（拡張子.txt）で出力されます。

(1)　共通情報の確認

XMAP3 のインストール情報の確認には［共通］タブを表示します。



「XMAP3 ファイル情報」のリストボックスでは，見出し部分の項目（ファイル名，バージョン番号など）をクリックすると，その項目でソートして表示できます。

共通情報の各項目の内容を次の表に示します。

表 19–10　共通情報の内容

共通情報の項目	内容
ユーザ名	インストール時に指定したユーザ名
会社名	インストール時に指定した会社名
システム名	インストールされている XMAP3 の製品名とバージョン（VV-RR-/S）
システム構成	表示されません。
インストール先	XMAP3 のインストールフォルダのパス
XMAP3 ファイル情報	実行環境の XMAP3 を構成するプログラムの情報 （ファイル名，バージョン番号，日付，サイズ，フォルダ名）

(2)　C/S 構成の実行環境の確認

C/S 構成の実行環境の確認には［実行環境］タブを表示します。次の環境設定ファイルの設定内容を確認できます。

- システムホスト名ファイル（HOSTS）
- システムサービス名ファイル（SERVICES）
- 仮想端末名ファイル（X3MWHOST）
- サービス名ファイル（X3PHOST）

(3)　アプリケーション環境の確認

アプリケーション環境の確認には［アプリケーション］タブを表示します。次の環境設定ファイルの設定内容を確認できます。

- AP 環境ファイル（X3MWDRV）
- サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）

(4)　画面環境の確認

画面環境の確認には［画面環境］タブを表示します。次の環境設定ファイルの設定内容を確認できます。

- 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF）
- フォント構成ファイル（X3PFONT）

(5)　帳票環境の確認

帳票環境の確認には［帳票環境］タブを表示します。次の環境ファイルの設定内容を確認できます。

- プリンタ構成ファイル（X3PPINF）

19.9.5　ターミナルサービス構成で利用する場合の制限

ロギング支援は，ターミナルサービス構成のサーバおよびクライアントのどちらからでも利用できます。ただし，次に示す XMAP3 機能の制限に注意してください。

- クライアントでロギング支援を利用するには，サーバの接続方法として「デスクトップ形式」で利用する必要があります。「単純ウィンドウ形式」での利用はできません。
- ロギング支援の環境情報（プロパティ）は，サーバおよびクライアントのどちらからでも設定できます。ただし，この設定は，同時に一つのサーバまたはクライアントからだけ操作できます。設定した環境情報は，すべてのクライアントで実行されるロギング支援の動作に反映されます。設定時に，同時に別のクライアントで実行されているロギング支援機能には，変更した環境情報は反映されません。環境情報を反映するには，ロギング支援を再起動してください。
- クライアントで取得したログ情報は，クライアント（コンピュータ名，または IP アドレス※）とユーザ名（ターミナルサービスのログインユーザ名）ごとに保管と表示を行います。サーバ上のログ情報は，次の形式で保管されます。
  - *XMAP3インストールフォルダ*¥ADM¥WTS_LOG¥コンピュータ名¥ユーザ名

  同じクライアントでロギング支援を実行した場合でも，利用ユーザが異なると，ほかの利用ユーザで保管したログ情報を参照することはできません。

  注※

  日立 Windows-based Terminal の場合は，クライアントのコンピュータ名が設定されないために IP アドレスを使用します。ただし，DHCP 環境下では，サーバに接続する時に IP アドレスが決定されるため，接続のたびに IP アドレスが変更されます。この場合には，ターミナルサービスを切断する前に，そのときに保管したログ情報を参照（ログビューア）してください。

- 一つのクライアント上で，同一のユーザが複数のロギング支援を同時に実行することはできません。ただし，クライアントが別の Windows マシンの場合，またはユーザが異なる場合，同時に実行することはできます。
- クライアントで取得したログ情報は，すべて Windows サーバ上に保管されるので，ログ情報のディスク占有量に注意が必要です。環境設定で「追加書き」としている場合は，特に注意してください。不要なログ情報は，クライアントでロギング支援が実行されていないことを確認した上，Windows サーバ上でファイルを削除してください。
- ターミナルサービスでは，異なるクライアント端末間で，同一のセッションを同一のユーザが共通に使用できます。しかし，このようなターミナルサービスの運用では，保守機能を使用することはできません。

19.10　ログ情報の利用（UNIX）

UNIX 版 XMAP3 では，COBOL2002 で CALL 文を利用している AP，または C 言語の AP で，画面表示または帳票印刷の実行時に何らかのトラブルが発生した場合，AP 中で XMAP3 のリターンコードを表示するようなトラブルシュート機能を備えていないときには，ログ情報を利用します。なお，ログ情報の出力時には，実行性能が悪化することがあります。そのため，通常の運用時では，ログ情報を取得しないようにしてください。また，ログ情報は画面表示時または帳票印刷時だけに有効となる機能です。書式印刷時については対象外となります。

ログ情報の種類を次に示します。

表 19-11　ログ情報の種類

種別	ファイル名
標準ログ	logPath 指定値/仮想端末名.n
拡張ログ	logPath 指定値/仮想端末名.Fn

（凡例）

n：仮想端末名を共有するマッピングライブラリを識別するための番号（1～15）です。

仮想端末名に対するオープン命令（OPEN 要求）をサービス開始ごとに，n の値が更新されます。作成済みのログファイル数が最大数の 15 に満たない場合，前回オープン要求時の n に+1 した値となります。

ログ情報の採取は，AP 環境ファイル（XMAPdrv）で指定します。設定を省略すると，AP 実行時のカレントディレクトリにログファイルが出力されます。詳細については，「10.2.10　ログファイルの出力と出力先の指定」を参照してください。

ログファイルがすでにある場合は，日付の古いものから更新されます。ただし，ログファイルの更新は AP を起動したユーザに権限がある場合に限ります。ログファイルがいっぱいになるとファイルの先頭から上書きします。

ログファイルをオープンできない場合，ログを採取できません。また，ログファイルが最大数（15）まで作成された状態で，ログファイルの更新権限がないユーザが AP を実行すると，エラーが発生します。AP を起動するユーザが複数の場合は，不要なログファイルを削除するか，またはユーザ単位に仮想端末名を設定してください。なお，オープン要求でエラーが発生した場合，ログ情報が格納されないことがあります。

19.10.1　ログファイルの内容

出力したログファイルは，XMAP3 が標準提供しているログファイル編集コマンドで見やすい形式に編集し，ログ情報の中から XMAP3 のリターンコードを検出します。

XMAP3 が標準提供しているログファイル編集コマンドは，標準では編集結果を標準出力に表示します。必要に応じてリダイレクションを利用してファイルに出力するようにしてください。

コマンドを利用した出力の方法を次に示します。なお，このコマンドは標準ログだけが対象です。拡張ログには利用できません。

```
/opt/HIXMAP/bin/jsvwuedt ログファイル名
```

出力形式の例を次に示します。

出力された情報のうち，<6>，<7>のコードを控え，「付録 C.1　XMAP3 のリターンコードと詳細コード」の一覧から該当するコードの原因と対処方法を調べて，対処方法に従って対処してください。なお，<6>，<7>のコードは 16 進表示となっています。

```
   <1>       <2>       <3>  <4>  <5>  <6>    <7>    <8> <9> <10>
 YY/MM/DD hh:mm:ss mapname_ func _RC_ DRC_ ******** fl da ** ******
 01/07/01 17:54:14 JYUTYO6G SEND 0000 0000 00000000 01 1F 00 000000
```

<1>ログ取得日付

「年/月/日」形式で表示されます。

<2>ログ取得時間

「時:分:秒」形式で表示されます。

<3>マップ名（後ろ 2 文字はデバイス ID）

ND：GUI 画面用マップ

NC：CUI 画面用マップ

6A：シリアルプリンタ（XPRTL1）用マップ

6H：シリアルプリンタ（XPRTL3）用マップ

6B：ページプリンタ（XPRTP1）用マップ

6G：ページプリンタ（XPRTP3）用マップ

<4>要求機能種別

OPEN：マッピングライブラリのオープン要求

SEND：画面／帳票の出力要求

RECV：画面の入力要求

MDO ：マッピングオプションの変更要求

CLOS：マッピングライブラリのクローズ要求

<5>リターンコード

4，8，12 のどれかが表示されます。リターンコードについては，「(1)　リターンコード」を参照してください。

<6>詳細リターンコード（詳細コード 1）

16 進数表示で，4 桁の数値が表示されます。詳細リターンコード（詳細コード 2）については，「(2)　詳細コード 1」を参照してください。

<7>詳細リターンコード（詳細コード 2）

16 進数表示で，8 桁の数値が表示されます。詳細リターンコード（詳細コード 2）については，「(3)　詳細コード 2」を参照してください。

<8>データ有無コード有効フラグ

有効フラグ「 1 」：有効

その他　　：無効

<9>データ有無コード

16 進数表示で，2 桁の数値が表示されます。データ有無コードについては，マニュアル「XMAP3 プログラミングガイド」を参照してください。

<10>予備

19.11　Windows 版 XMAP3 が出力するメッセージ

ここでは，Windows 版 XMAP3 が出力するメッセージについて，XMAP3 サーバ，XMAP3 クライアントおよび Windows サービスで XMAP3 サーバを起動したときのメッセージ別に説明します。

なお，XMAP3 では，Windows のイベントログに起動または終了の情報を出力します。出力されるメッセージ ID とメッセージを次の表に示します。

表 19–12　XMAP3 の起動または終了のメッセージ ID とメッセージ

メッセージ ID	メッセージ
PBXP18000-I	正常に起動しました。[XMAP3 クライアント(xxx)※1]△Data△=△xxx※2△PID△=△xxx※3
PBXP19000-I※4	正常に終了しました。[XMAP3 クライアント(xxx)※1]
PBXP20000-I	正常に起動しました。[XMAP3 プリントサーバ(xxx)※1]△Data△=△xxx※2△PID△=△xxx※3
PBXP21000-I※4	正常に終了しました。[XMAP3 プリントサーバ(xxx)※1]

注※1

イベントログには，「XMAP3 クライアント」と表示します。ただし，「/h」または「/vh」オプションを使用して XMAP3 クライアントを起動すると，ホスト名を表示します。

注※2

イベントログには，起動引数を表示します。

注※3

イベントログには，プロセス ID を 16 進数の 8 バイトで表示します。

注※4

Windows マシンの強制的なシャットダウンや修復できない障害（停電や電源断など）の場合，システムの制御によって Windows のイベントログに終了の情報を出力しないときがあります。

19.11.1　XMAP3 サーバのメッセージ

XMAP3 サーバのエラー情報，XMAP3 サーバ管理コマンドのエラー情報，および C/S システムの通信設定簡略化機能でのエラー情報を説明します。

(1)　XMAP3 サーバのエラー情報

XMAP3 サーバで発生するエラーについて説明します。

表中で使用する記号の意味を次に示します。

(S) システムの処理

(P) プログラマの処理

表 19–13　XMAP3 サーバのエラー情報

メッセージ ID	メッセージ内容	エラー内容
PBXP01xxx-E	ウィンドウの生成に失敗しました。他のプログラムを終了後、再起動して下さい。	ウィンドウの生成に失敗した。 (P) ほかのプログラムを終了して，再起動してください。

メッセージ ID	メッセージ内容	エラー内容
PBXP02xxx-E	システムコールエラーが発生しました。	XMAP3 サーバの初期処理でエラーが発生した。 (S) [OK] ボタンをクリックすると，XMAP3 サーバを終了します。 (P) ほかのアプリケーションを終了して，XMAP3 サーバを再起動してください。
PBXP04xxx-E	メモリ領域が確保できません。他のプログラムを終了後、再起動して下さい。	メモリが確保できなかった。 (S) [OK] ボタンをクリックすると，XMAP3 サーバを終了します。 (P) ほかのアプリケーションを終了した状態で，XMAP3 サーバを再起動してください。
PBXP05xxx-W	プリンタ情報が取得できないため、印刷サービスを起動しません。プリンタ情報の設定を見直して下さい。	プリンタ情報が正しく採取できなかった。 (S) [OK] ボタンをクリックすると，XMAP3 サーバは XMAP3 クライアントの接続待ちとなります。 (P) プリンタドライバを再登録して，XMAP3 サーバを再起動してください。
PBXP06xxx-E	起動時の引数が不正です。正しい引数で起動して下さい。	XMAP3 サーバの起動引数が不正である。 (S) [OK] ボタンをクリックすると，XMAP3 サーバを終了します。 (P) XMAP3 サーバの起動引数を見直し，XMAP3 サーバを再起動してください。
PBXP07xxx-E または PBXP07xxxxx-E	通信中に障害が発生しました。通信情報の設定を見直して下さい。	通信中に障害が発生した。 (S) [OK] ボタンをクリックすると，XMAP3 サーバを終了します。 (P) 通信路の問題がないか見直し，XMAP3 サーバを再起動してください。
PBXP08xxx-E または PBXP08xxxxx-E	ホスト名称が取得できません。通信情報の設定を見直して下さい。	XMAP3 サーバのホスト名が取得できなかった。 (S) [OK] ボタンをクリックすると，XMAP3 サーバを終了します。 (P) Windows の HOSTS ファイルに XMAP3 サーバが起動するホスト名および IP アドレスが設定されているか見直し，XMAP3 サーバを再起動してください。
PBXP09xxx-E	サービス名称が取得できません。通信情報の設定を見直して下さい。	XMAP3 サーバと接続するためのサービス名が取得できなかった。 (S) [OK] ボタンをクリックすると，XMAP3 サーバを終了します。 (P) Windows の SERVICES ファイルに XMAP3 サーバと接続するサービス名およびポート番号が設定されているか，記載方法が正しいか（各レコードに改行があるかなど）を見直し，XMAP3 サーバを再起動してください。
PBXP11xxx-E	すでに XMAP3 サーバが使用されています。XMAP3 サーバ終了後、起動して下さい。	XMAP3 サーバがすでに起動している。XMAP3 サーバは二重起動できない。 (S) [OK] ボタンをクリックすると，XMAP3 サーバを終了します。

メッセージ ID	メッセージ内容	エラー内容
		(P) XMAP3 サーバを二重起動しないでください。
PBXP12xxx-E	すでに XMAP3 クライアントが使用されています。XMAP3 クライアント終了後、起動して下さい。	XMAP3 クライアントがすでに起動している。 XMAP3 クライアントは二重起動できない。 (S) [OK] ボタンをクリックすると，XMAP3 サーバを終了します。 (P) XMAP3 クライアントを二重起動しないでください。
PBXP13xxx-E	UAP の起動に失敗しました。UAP の設定を見直してください。	AP の起動処理でエラーが発生した。 (S) [OK] ボタンをクリックすると，XMAP3 サーバを終了します。 (P) AP の設定が正しいか見直し，XMAP3 サーバを再起動してください。
PBXP14xxx-E	構成定義情報を取得できません。構成定義情報の設定を見直して下さい。	構成定義情報の取得に失敗しました。 (S) [OK] ボタンをクリックすると，XMAP3 サーバを終了します。 (P) 構成定義情報の設定が正しいか見直し，XMAP3 サーバを再起動してください。

(2)　XMAP3 サーバ管理コマンドのエラー情報

Windows サービス上で動作するそれぞれの XMAP3 サーバに対してコマンドを使用したときのエラーの対処方法について説明します。エラーが発生した場合, 次のエラーメッセージが標準エラー出力に出力されます。

表 19-14　XMAP3 サーバ管理コマンドのエラー情報

エラーメッセージ	エラー要因	対処方法
XMAP3 サーバ管理コマンドがすでに実行中です。	XMAP3 サーバ管理コマンドの処理中に, XMAP3 サーバ管理コマンドを再実行した。	実行中の XMAP3 サーバ管理コマンドが終了してから再実行する。
パラメタが不正です。	次のどれかが原因。 • 有効なオプションを一つも指定していない。 • /start, /stop オプションに値を指定していない。 • /start，/stop，/state オプションを同時に指定した。	引数の設定を見直す。
'XMAP3 Server' Windows サービスが開始状態ではありません。	Windows サービス中の「XMAP3 Server」が開始の状態ではない。	Windows サービス中の「XMAP3 Server」を開始してから再実行する。
XMAP3 サーバ管理コマンド実行中にメモリ不足が発生しました。	コマンド内部でメモリ不足が発生した。	ほかのプログラムを終了後，再実行する。
'XMAP3 Server' Windows サービスでメモリ不足が発生しました。	Windows サービス中の「XMAP3 Server」内部でメモリ不足が発生した。	ほかのプログラムを終了後，再実行する。
データ送信に失敗しました。	送信したデータの形式が不正。	システムに過剰な負荷が掛かっていないか確認する。その後, コマンドを再実

エラーメッセージ	エラー要因	対処方法
		行してもエラーが発生する場合，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
データ受信に失敗しました。	受信したデータの形式が不正。	システムに過剰な負荷が掛かっていないか確認する。その後，コマンドを再実行してもエラーが発生する場合，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
XMAP3 サーバ管理コマンド実行中にエラーが発生しました。[関数名：XXX，エラー番号：YYY]	コマンド内部の Windows 関数，システム関数でエラーリターン。 XXX：関数名 YYY：エラー番号	コマンドを実行したユーザが Administrators グループに属しているか確認する。 その後，コマンドを再実行してもエラーが発生する場合，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
'XMAP3 Server' Windows サービスでエラーが発生しました。[関数名：XXX，エラー番号：YYY]	Windows サービス中の「XMAP3 Server」内部の Windows 関数，システム関数でエラーリターン。 XXX：関数名 YYY：エラー番号	コマンドを再実行してもエラーが発生する場合，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
XMAP3 サーバ(ZZZ)を開始中にエラーが発生しました。	指定された XMAP3 サーバを開始中にエラーが発生した。 ZZZ：SERVICES ファイルのサービス名	アプリケーションログに開始しようとした XMAP3 サーバのエラーが出力されていないか確認してから，コマンドを再実行する。
XMAP3 サーバ(ZZZ)を開始中にタイムアウトが発生しました。	指定された XMAP3 サーバを開始中にタイムアウトが発生した。 ZZZ：SERVICES ファイルのサービス名	システムに過剰な負荷が掛かっていないか確認してから，コマンドを再実行する。
XMAP3 サーバ(ZZZ)を停止中にタイムアウトが発生しました。	指定された XMAP3 サーバの停止中にタイムアウトが発生した。 ZZZ：SERVICES ファイルのサービス名	対象の XMAP3 サーバがまだ開始していないときは，「KBXP52401-I 正常に開始しました。」がアプリケーションログに出力されてからコマンドを再実行する。対象の XMAP3 サーバが開始しているときは，システムを再起動する。
XMAP3 サーバ(ZZZ)は登録されていません。	指定された SERVICES ファイルのサービス名がサーバ起動ファイルに定義されていない。 ZZZ：SERVICES ファイルのサービス名	指定した SERVICES ファイルのサービス名がサーバ起動ファイルに設定されているか見直す。
XMAP3 サーバ(ZZZ)はすでに開始または停止しています。	指定された XMAP3 サーバがすでに開始または停止している。 ZZZ：SERVICES ファイルのサービス名	引数の設定を見直す。

(3)　C/S システムの通信設定簡略化機能でのエラー情報

C/S システムの通信設定簡略化機能を利用している場合の XMAP3 サーバのエラーについて説明します。

要求された表示・印刷サービスがほかのクライアントによって使用中であるために XMAP3 クライアントが接続に失敗したとき，実行画面の実行情報に，次のメッセージが出力されます。

接続時に割当てが要求された表示・印刷サービス（*XXXXXXXX* ）は、他のクライアントで使用中です（*YYYYYYYYZZZZZZZZ* ）

XXXXXXXX

該当する表示・印刷サービス名

YYYYYYYY

要求された表示・印刷サービスを実行しているクライアントの IP アドレス（16 進数表記）

ZZZZZZZZ

表示・印刷サービスの要求を実行したクライアントの IP アドレス（16 進数表記）

XMAP3 サーバが Windows のサービスとして運用されているときは，同じメッセージがシステムのイベントログに出力されます。

XMAP3 のロギング支援がログ採取中であった場合には，ロギング支援に対して次のメッセージが出力されます。

割当てが要求されたサービスは使用中です（*XXXXXXXXYYYYYYYY* ）

XXXXXXXX

要求された表示・印刷サービスを実行しているクライアントの IP アドレス（16 進数表記）。

YYYYYYYY

表示・印刷サービスの要求を実行したクライアントの IP アドレス（16 進数表記）。

(4)　表示・印刷サービスの情報の取得／情報のクリアでのエラー情報

表示･印刷サービスの情報の取得（srvstate）または情報のクリア（srvclear）を利用している場合の XMAP3 サーバのエラーについて説明します。

コマンドに指定した引数で示す項目の問題に応じて，次のメッセージが出力されます。

- 通信エラーのとき

XMAP3サーバ：*xxxxx*（xpw）との通信でエラーが発生しました。

xxxxx

該当するホスト名

- XMAP3 サーバが動作していないとき

XMAP3サーバ：*xxxxx*（xpw）と接続できません。接続先のXMAP3サーバが起動されているか確認してください。

xxxxx

該当するホスト名

- 指定した表示・印刷サービスが管理テーブルに存在しないとき

指定した表示・印刷サービス（*yyyyy zzzzz*）はXMAP3サーバ：*xxxxx*（xpw）に定義されていません。接続先のXMAP3サーバの設定を確認してください。

xxxxx

該当するホスト名

yyyyy，*zzzzz*

表示・印刷サービス

- XMAP3 Server Runtime 05-03 以前の XMAP3 サーバにコマンドを実行したとき

```
接続先のXMAP3サーバがsrvstateコマンドをサポートしていません。
srvstateコマンドを使用する場合はXMAP3 Server Runtime 05-04以上のXMAP3サーバに対して行ってください。
```

19.11.2　XMAP3 クライアントのメッセージ

XMAP3 クライアントの実行情報，エラー情報，および C/S システムの通信設定簡略化機能でのエラー情報を説明します。

(1)　XMAP3 クライアントの実行情報

ホストとの接続，通信，データ送受信の失敗など，XMAP3 クライアントの実行情報について，次の表に示します。

なお，「emsg」オプションを指定すると，イベントログにも XMAP3 クライアントの実行情報を出力することができます。

表 19–15　XMAP3 クライアントの実行情報

メッセージ ID	メッセージ
PBXP22xxx-I	<ホスト名>と接続しました
PBXP23xxx-I	<ホスト名>との通信を切断しました
PBXP24xxx-W	<ポート番号>ソケットが生成できませんでした
PBXP25xxx-W	bind に失敗しました
PBXP26xxx-W	<ホスト名>のホスト情報が取得ができません，通信情報の設定を見直して下さい
PBXP27xxx-W	データ送信に失敗しました
PBXP28xxx-W	データ受信に失敗しました
PBXP29xxx-W	自ホスト名の取得ができません，TCP/IP 設定を見直して下さい
PBXP30xxx-W	サービス情報が取得できませんでした（<Services ファイルのサービス名>）
PBXP31xxx-W	サービスの起動に失敗しました（<表示・印刷サービス名>）
PBXP32xxx-W	<ホスト名>との接続に失敗しました
PBXP33xxx-I	サービス（<表示・印刷サービス名>）を起動しました PID = <プロセス ID>※
PBXP34xxx-W	表示・印刷環境ファイルの<行番号>行目は無効です
PBXP35xxx-W	サービス（<表示・印刷サービス名>）の起動に失敗しました。
PBXP36xxx-E	setsockopt に失敗しました。

注※

16 進数の 8 バイトで表示されます。

(2)　XMAP3 クライアントのエラー情報

XMAP3 クライアントで発生するエラーについて説明します。

なお，「ndlg」オプションを指定すると，出力先がエラーダイアログからイベントログに変わります。この場合，エラーダイアログは出力されません（エラーダイアログが表示されて，［OK］ボタンを押したあとと同じ状態になります)。「emsg」オプションを指定すると，エラーダイアログとイベントログの両方に出力されます。

表中で使用する記号の意味を次に示します。

(S) システムの処理

(P) プログラマの処理

表 19–16　XMAP3 クライアントのエラー情報

メッセージ	エラー内容
PBXP01xxx-E	ウィンドウが表示されない。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。 (P) メモリを増やすか，不要なほかの Windows アプリケーションを終了させるか，OS を再起動して，XMAP3 クライアント／サーバの再起動をしてください。
PBXP02xxx-E	XMAP3 クライアントの初期処理でエラーが発生した。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。 (P) ほかのアプリケーションを終了して，XMAP3 クライアントを再起動してください。
PBXP03xxx-W	XMAP3 サーバとの通信路が切断された。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントは XMAP3 サーバとの接続待ちとなります。 (P) XMAP3 サーバの状態を確認してください。XMAP3 サーバが起動状態であれば，通信路の問題が考えられるので，通信路に異常がないか確認してください。XMAP3 サーバが終了していた場合，XMAP3 サーバを起動してください。
PBXP04xxx-E	メモリが確保できなかった。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。 (P) ほかのアプリケーションを終了した状態で，XMAP3 クライアントを再起動してください。
PBXP05xxx-W	プリンタ情報が正しく採取できなかった。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントは XMAP3 サーバとの接続待ちとなります。 (P) プリンタドライバを再登録して，XMAP3 クライアントを再起動してください。
PBXP06xxx-E	XMAP3 クライアントの起動引数が不正である。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。 (P) XMAP3 クライアントの起動引数を見直し，XMAP3 クライアントを再起動してください。
PBXP07xxx-E または，PBXP07xxxxx-E	XMAP3 サーバとの通信中に障害が発生した。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。 (P) 通信路の問題がないか見直し，XMAP3 クライアントを再起動してください。
PBXP08xxx-E または，PBXP08xxxxx-E	XMAP3 サーバのホスト名が取得できなかった。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。

メッセージ	エラー内容
	(P) Windows の HOSTS ファイルに XMAP3 サーバが起動するホスト名および IP アドレスが設定されているか見直し，XMAP3 クライアントを再起動してください。
PBXP09xxx-E	XMAP3 サーバと接続するためのサービス名が取得できなかった。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。 (P) Windows の SERVICES ファイルに XMAP3 サーバと接続するサービス名およびポート番号が設定されているか，記載方法が正しいか（各レコードに改行があるかなど）を見直し，XMAP3 クライアントを再起動してください。
PBXP11xxx-E	XMAP3 サーバがすでに起動している。XMAP3 サーバは二重起動できない。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。 (P) XMAP3 サーバを二重起動しないでください。
PBXP12xxx-E	XMAP3 クライアントがすでに起動している。複数起動設定で起動されていない。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。 (P) XMAP3 クライアントを二重起動する場合は，起動引数「/srv」を指定してください。XMAP3 クライアントの起動引数を見直し，XMAP3 クライアントを再起動してください。
PBXP13xxx-W	XMAP3 サーバとの環境設定ファイルのやり取りに失敗した。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントは XMAP3 サーバとの接続待ちとなります。 (P) 通信路に異常がないか見直し，XMAP3 クライアントを再起動してください。
PBXP14xxx-W	起動引数「/attach」で指定された表示・印刷サービスが，ほかのクライアントで使用されている。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントは XMAP3 サーバとの接続待ちとなります。 (P) サーバ側の C/S 構成の設定を見直してください。
PBXP15xxx-W	起動引数「/attach」で指定された表示・印刷サービスが，クライアントのサービスとして定義されていない。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。 (P) サーバ側の C/S 構成の設定を見直してください。
PBXP17xxx-E	XMAP3 クライアントは、すでに別セッションで実行されている。起動できない。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。 (P) XMAP3 クライアントを二重起動する場合は，同じセッションで実行してください。
PBXP37xxx-E	複数起動時は，すべての XMAP3 クライアントに起動引数'/srv'と，接続先を指定する。 (S)［OK］ボタンをクリックすると，XMAP3 クライアントを終了します。 (P) すでに起動している XMAP3 クライアントを終了し，起動引数「/srv」と接続先を指定して起動し直してください。 複数起動する XMAP3 クライアントの起動引数に「/srv」と接続先が指定されていることを確認してください。

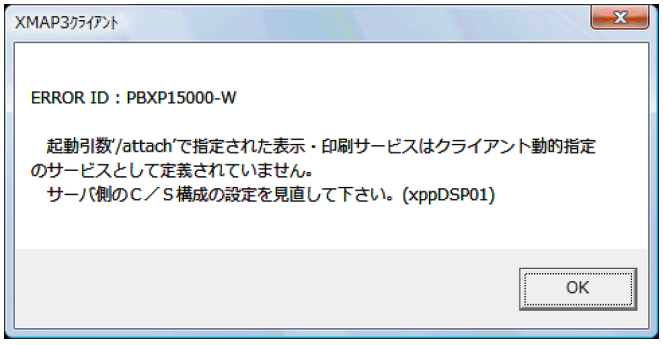
(3)　C/S システムの通信設定簡略化機能でのエラー情報

C/S システムの通信設定簡略化機能を利用している場合の XMAP3 クライアントのエラーについて説明します。

XMAP3 クライアント起動時に，実行時オプション「/attach」を指定して，表示・印刷サービスを指定した場合，次のときにはエラーとなります。ただし，XMAP3 クライアント自体は処理を続行し，ほかの表示・印刷サービスの起動処理を実行します。

- 指定された表示・印刷サービスのサービス名ファイルで，クライアントホスト名に「*」が設定されていないとき

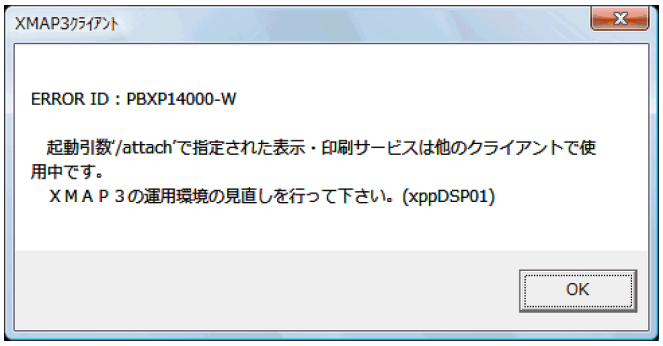
  このとき，XMAP3 クライアントから次のエラーダイアログが表示されます（PBXP15000-W）。「xppDSP01」には，該当する表示・印刷サービス名が表示されます。



  このメッセージが表示された場合は，［C/S セットアップ］ダイアログの［C/S 構成］タブで，C/S 構成リスト中のホスト名が「接続時に特定」になっているか確認してください。

- 指定された表示・印刷サービスが，ほかのクライアントによってすでに割り当てられているとき

  このとき，XMAP3 クライアントから次のエラーダイアログが表示されます（PBXP14000-W）。「xppDSP01」には，該当する表示・印刷サービス名が表示されます。



  このメッセージが表示された場合は，XMAP3 の環境設定を見直してください。

19.11.3　Windows サービスで XMAP3 サーバを起動したときのエラーコードとメッセージ

XMAP3 サーバを Windows のサービスとして起動した場合のエラーは，Windows のイベントログへ出力されます。イベントログの内容は，イベントビューアで確認できます。

(1)　エラーコード

Windows サービスとして XMAP3 サーバを起動または終了する際に，致命的なエラーが発生した場合，Windows に対してサービス固有のエラーコードを返します。

なお，このエラーは，XMAP3 サーバで回復できないエラーがシステムに対して発生したことを通知するためのものです。

XMAP3 サーバの Windows サービス運用時のエラーコードを次の表に示します。

表 19–17　XMAP3 サーバの Windows サービス運用時のエラーコード

エラーコード	意味	エラー要因
2001001	XMAP3 サーバの起動処理に失敗	• すでに XMAP3 サーバが起動されている。※ • システムに過剰な負荷が掛かっている。 • メモリ領域の確保に失敗した。
2001002	イベントオブジェクトの生成に失敗	• システムリソースが不足している。
2001004	SendMessage がタイムアウト	• システムに過剰な負荷が掛かっている。
2001005	XMAP3 プリントサーバ起動後の初期処理に失敗	• すでに XMAP3 サーバまたは XMAP3 プリントサーバが起動されている。※ • プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV）に誤りがある。
2001006	XMAP3 プリントサーバの異常終了	• 予期しない要因で，すべての XMAP3 プリントサーバが異常終了した。 • 内部論理エラーが発生した。

注※

エラーを解決するには，「表 19–18　XMAP3 サーバ出力メッセージの内容と対処方法」を参照してください。

(2)　メッセージ一覧

XMAP3 サーバを Windows サービスとして起動したときのエラーログ情報は，Windows システムのイベントログのアプリケーションログへ出力されます。出力されたイベントログは，イベントビューアで参照できます。出力される情報の内容と対処方法を次の表に示します。なお，対処後は，対象となる XMAP3 サーバを必ず再起動してください。

表 19–18　XMAP3 サーバ出力メッセージの内容と対処方法

メッセージ ID	メッセージ	対処方法
KBXP50101	サービス名ファイルにエラーがあります。※1	X3PHOST ファイルを開き，エラーのある行を訂正する。またはサーバ起動ファイルに設定した X3PHOST ファイルのファイル名が正しいか設定を見直す。 なお，サーバ起動ファイルを訂正した場合は，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
KBXP50201	サーバ AP 名ファイルにエラーがあります。※1	X3PAPL ファイルを開き，エラーのある行を訂正する。
KBXP50301	open に失敗しました。※2	設定ファイルが開けない。ファイルの存在，またはアクセス権を確認する。またはサーバ起動ファイルの設定を見直す。 なお，サーバ起動ファイルを訂正した場合は，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
KBXP50401	read に失敗しました。※2	設定ファイルが読み込めません。ファイルのアクセス権を確認する。
KBXP50501	ソケットが生成できませんでした。※3	TCP/IP の設定を見直す。

メッセージ ID	メッセージ	対処方法
KBXP50601	bind に失敗しました。	SERVICES ファイルの設定を見直して，ほかのアプリケーションとポート番号が重複していないか確認する。
KBXP50701	ホスト情報の取得ができません。※4	通信情報（HOSTS ファイル，または DNS）の設定を見直す。
KBXP50801	データ送信に失敗しました。	TCP/IP の設定を見直してください。また，ネットワークに過剰な負荷が掛かっていないか確認する。
KBXP50901	データ受信に失敗しました。	TCP/IP の設定を見直してください。また，ネットワークに過剰な負荷が掛かっていないか確認する。
KBXP51001	自ホスト名の取得ができません。	TCP/IP 設定を見直してください。
KBXP51101	サービス情報が取得できませんでした。※5	SERVICES ファイル，またはサーバ起動ファイルの設定を見直す。 なお，サーバ起動ファイルを訂正した場合は，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
KBXP51201	listen に失敗しました。	TCP/IP の設定を見直す。また，ネットワークに過剰な負荷が掛かっていないか確認する。
KBXP51301	サービスの起動に失敗しました。※6	C/S セットアップを起動したり，X3PHOST ファイルをメモ帳などで開いたりして，設定を見直す。
KBXP51401	IP アドレスの登録に失敗しました。	システムに過剰な負荷が掛かっていないか確認する。ほかのアプリケーションを終了するか，システムを再起動する。
KBXP51501	ウィンドウの生成に失敗しました。	ほかのプログラムを終了後，再起動する。
KBXP51601	システムコールエラーが発生しました。	システムを再起動する。
KBXP51701	メモリ領域が確保できません。	ほかのプログラムを終了後，再起動する。
KBXP51801	プリンタ情報が取得できないため，印刷サービスを起動しません。	表示・印刷セットアップの「プリンタ」の設定を見直す。
KBXP51901	起動時の引数が不正です。	引数の設定を見直す。
KBXP52001	すでに XMAP3 サーバが使用されています。	XMAP3 サーバ終了後，再起動する。 ターミナルサービスクライアントから起動した場合には，サーバのデスクトップ上に XMAP3 サーバのエラーダイアログが表示されていないか確認する。
KBXP52101	構成定義情報を取得できません。	構成定義情報（C/S セットアップ，または X3PHOST ファイル）の設定を見直す。
KBXP52201	すでに XMAP3 クライアントが使用されています。	XMAP3 クライアント終了後，再起動する。
KBXP52301	接続時に割当てが要求された表示・印刷サービスは、他のクライアントで使用中です。※7 ※8 ※9	クライアント側で XMAP3 クライアント起動時に指定した実行時オプション「/attach」の指定に誤りがないか見直す。または，サーバ側の X3PHOST ファイルに定義した表示・印刷サービスを複数のクライアントに割り当てていないか XMAP3 の運用環境を見直す。 上記見直しで現象が改善しない場合，Windows マシンの強制的なシャットダウン，ネットワークの一時的な瞬

メッセージ ID	メッセージ	対処方法
		断などの発生で，XMAP3 サーバに前回接続したサービスの情報が残っていることが考えられます。XMAP3 サーバ上に残っているサービスの情報をクリアする方法を次に示します。 1. XMAP3 サーバを再起動する。 2. メッセージに出力された接続中の IP アドレスのマシンから，エラーとなっているサービス名を指定して XMAP3 クライアントを起動し，すぐに XMAP3 クライアントを停止させる。
KBXP52401	正常に開始しました。	－
KBXP52501	正常に終了しました。※10	－
KBXP52701	サービス名ファイルに定義されているホストの情報が取得できません，設定を見直して下さい。	X3PHOST ファイルに設定されているホスト名を確認し，正しいホスト名に変更する。 または，X3PHOST ファイルの設定を変更しないで，環境変数 XMAP3_CLTCNF_HOST を設定する。
KBXP52801	XMAP3 サーバ管理コマンドより，次のサービスの情報をクリアしました。(表示・印刷サービス名)	－

(凡例)

－：なし。

注

イベントログには，SERVICES ファイルのサービス名が表示されます。

注※1

イベントログには，エラーのある行の番号が表示されます。

注※2

イベントログには，アクセスに失敗したファイル名が表示されます。

注※3

イベントログには，作成に失敗したソケットのプロトコル名が表示されます。

注※4

イベントログには，情報の取得に失敗したホスト名が表示されます。

注※5

イベントログには，情報の取得に失敗した SERVICES ファイルのサービス名が表示されます。

注※6

イベントログには，起動に失敗したプロセスのファイル名が表示されます。

注※7

イベントログには，ほかのクライアントで使用中の表示・印刷サービス名が表示されます。

注※8

イベントログには，要求された表示・印刷サービスを実行しているクライアントの IP アドレス（16 進数表記）が表示されます。

注※9

イベントログには，表示・印刷サービスの要求を行ったクライアントの IP アドレス（16 進数表記）が表示されます。

注※10

Windows マシンの強制的なシャットダウンや修復できない障害（停電や電源断など）の場合，システムの制御によって Windows のイベントログに終了の情報を出力しないときがあります。

表 19–19　Windows サービス出力メッセージの内容と対処方法

メッセージ ID	メッセージ	対処方法
KBXP80101-E	システムコールエラーが発生しました。	システムを再起動する。
KBXP80201-E	メモリ領域が確保できません。他のプログラムを終了後、再起動して下さい。	ほかのプログラムを終了後，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
KBXP80301-E	XMAP3 サーバのプロセス生成に失敗しました。※1	ほかのプログラムを終了する。または，複数起動する XMAP3 サーバの数を少なくしてから，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
KBXP80401-E	XMAP3 サーバを開始中にタイムアウトが発生しました。※1	システムに過剰な負荷が掛かっていないか確認する。または，複数起動する XMAP3 サーバの数を少なくしてから，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
KBXP80501-E	XMAP3 サーバの停止中にタイムアウトが発生しました。システムを再起動して下さい。※1	システムを再起動する。
KBXP80601-W	サーバ起動ファイルにエラーがあります。※2	サーバ起動ファイルを開き，エラーのある行を訂正後，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
KBXP80701-W	XMAP3 サーバが異常終了しました。※1	• アプリケーションログに異常終了の原因となったメッセージが出力されていないか確認する。 • Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。または，XMAP3 サーバ管理コマンドを使用して XMAP3 サーバを開始する。
KBXP80801-W	XMAP3 サーバ管理コマンドで XMAP3 サーバを開始中にタイムアウトが発生しました。※1	システムに過剰な負荷が掛かっていないか確認してから，XMAP3 サーバ管理コマンドを再実行する。
KBXP80901-W	XMAP3 サーバ管理コマンドで XMAP3 サーバを停止中にタイムアウトが発生しました。※1	対象の XMAP3 サーバがまだ開始していないときは，「KBXP52401 正常に開始しました。」がアプリケーションログに出力されてから XMAP3 サーバ管理コマンドを再実行する。対象の XMAP3 サーバが開始しているときは，システムを再起動する。
KBXP81601-E	プリントサーバのプロセス生成に失敗しました。※3	ほかのプログラムを終了する。または，複数起動する XMAP3 プリントサーバの数を少なくしてから，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
KBXP81701-E	プリントサーバを開始中にタイムアウトが発生しました。※3	システムに過剰な負荷が掛かっていないか確認する。または，複数起動する XMAP3 プリントサーバの数を少なくしてから，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。

メッセージ ID	メッセージ	対処方法
KBXP81801-E	プリントサーバを停止中にタイムアウトが発生しました。システムを再起動して下さい。※3	システムを再起動する。
KBXP81901-W	プリントサーバ起動ファイルにエラーがあります。※2	プリントサーバ起動ファイルを開き，エラーのある行を訂正後，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
KBXP82001-E	プリントサーバ起動ファイルに有効となる行がありません。	プリントサーバ起動ファイルを開き，エラーのある行を訂正後，Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
KBXP82101-W	プリントサーバが異常終了しました。※3	• アプリケーションログに異常終了の原因となったメッセージが出力されていないか確認する。 • Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。
KBXP82201-E	全てのプリントサーバが異常終了しました。プリントサーバサービスを停止します。	• アプリケーションログに異常終了の原因となったメッセージが出力されていないか確認する。 • Windows サービス中の「XMAP3 Server」を再起動する。

注※1

イベントログには，SERVICES ファイルのサービス名が表示されます。

注※2

イベントログには，エラーのある行の番号が表示されます。

注※3

イベントログには，ホスト名が表示されます。

19.12　UNIX 版 XMAP3 サーバが出力するメッセージ

この節では，XMAP3 サーバが出力するメッセージの出力形式，各メッセージの意味と対処方法，およびエラー発生時に出力されるエラーコードについて説明します。

19.12.1　メッセージの形式

(1)　syslog への出力タイミング

syslog へメッセージを出力するタイミングは次のとおりです。

- XMAP3 サーバの起動時
- XMAP3 サーバの停止時
- XMAP3 サーバのエラー発生時

(2)　syslog の出力形式

syslog の出力形式を次に示します。△は半角スペースを示します。

```
MMM△DD△hh:mm:ss△ホストマシン名△[PID]:KBXPnnn00-Z△メッセージテキスト
```

syslog の出力項目の意味を次に示します。

MMM
　出力月を英語 3 文字で出力します（例：10 月の場合「Oct」）。

DD
　出力日を出力します。

hh:mm:ss
　出力時刻を「時:分:秒」形式で出力します。

PID
　プロセス ID を出力します。

KBXPnnn00-Z
　メッセージ ID として次の内容を出力します。
　KBXP：XMAP3 サーバのメッセージであることを示しています。
　nnn：500～599 の範囲で，メッセージの番号が表示されます。
　00：UNIX であることを示しています。
　Z：メッセージの種類として次の内容が表示されます。

- I：通知メッセージ
- E：エラーメッセージ
- W：警告メッセージ
- Q：応答メッセージ
- K：処理継続メッセージ

メッセージテキスト
　各メッセージのテキスト情報を表示します。

AIX では，メッセージテキストが 511 バイトを超える場合，512 バイト以降のメッセージテキストは次の行に出力します。511 バイト目がマルチバイト文字の 1 バイト目である場合は，その文字は次の行に出力されます。

例えば，次のメッセージの 1 行目は「xpwdaemon」～「XPWc」までが 511 バイトのケースです。この場合，下線部のように単語が分断され，以降のメッセージテキストは 2 行目に出力されます。

```
Oct 26 10:25:35 host1 [33684]:KBXP53600-I xpwdaemon start up :xpwdaemon … XPWc
Oct 26 10:25:35 host1 [33684]:KBXP53600-I onfig -x /etc/opt/HIXMAP/XPWhosts
```

19.12.2　メッセージの一覧

XMAP3 サーバで標準出力および syslog ファイルに出力されるメッセージを次に示します。なお，接続管理テーブル数が 1,025 個を超えた場合は，syslog ファイルだけに出力されます。

表 19–20　XMAP3 サーバの出力メッセージ

項番	出力メッセージ	メッセージの意味と対処方法
1	KBXP53600-I xpwdaemon start up :xpwdaemon の起動コマンドライン	XMAP3 サーバを起動しました。
2	KBXP53700-I xpwdaemon stop シグナル名(コード) :xpwdaemon の起動コマンドライン	XMAP3 サーバを停止しました。 「シグナル名(コード)」には受信したシグナルを表示します。
3	KBXP5????-? xpwdaemon:cannot get hostname	自ホスト名の取得に失敗しました。 (S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) /etc/hosts に正しいホスト名とホストアドレスを設定してください。
4	KBXP5????-? xpwdaemon:cannot open /etc/opt/HIXMAP/XPWhosts	サービス名ファイルのオープンに失敗しました。 (S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) サービス名ファイルがあることを確認し，モードを読み込み可にしてください。
5	KBXP5????-? xpwdaemon:data too long	サービス名ファイル，または表示・印刷環境ファイルの 1 行のデータが 511 文字を超えています。 (S) 該当するサーバを起動しません。 (U) 1 行のデータを 511 文字以内に修正してください。
6	KBXP5????-? xpwdaemon:/etc/opt/HIXMAP/XPWhosts is empty	サービス名ファイルに有効行がありません。 (S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) サービス名ファイルを正しく設定してください。
7	KBXP5????-? xpwdaemon:cannot open socket（タイプ）	ソケットのオープンに失敗しました。

項番	出力メッセージ	メッセージの意味と対処方法
		(S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) /etc/services の XMAP3 Server Runtime に対応するポート番号に，ほかのサービスと重複しない番号を設定してください。
8	KBXP5????-? xpwdaemon:cannot allocate memory	メモリの確保に失敗しました。 (S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) XMAP3 サーバを起動するために十分なメモリを用意してください。
9	KBXP5????-? xpwdaemon:already started	XMAP3 サーバを重複して起動しようとしました。 (S) 重複した XMAP3 サーバを終了します。 (U) XMAP3 サーバをすでに起動していないかどうか確認してください。すでに起動されている XMAP3 サーバがなければ，/etc/services の XMAP3 サーバに対応するポート番号にほかのサービスと重複しない番号に変更してください。
10	KBXP5????-? xpwdaemon:cannot fork process	プロセスの生成に失敗しました。 (S) 指定の印刷サービス，またはサービス名ファイルに指定した AP を起動しません。 (U) XMAP3 サーバをいったん終了してから，XMAP3 サーバを再起動してください。
11	KBXP5????-? xpwdaemon:cannot execute server	印刷サービスの実行に失敗しました。 (S) 指定の印刷サービスを起動しません。 (U) サービス名ファイルに指定したプリンタデバイスが正しいか確認してください。また，プリンタが正しい場合には，XMAP3 Server Runtime を正しくインストールしているか確認してから，XMAP3 サーバを再起動してください。
12	KBXP5????-? xpwdaemon:internal error	XMAP3 サーバの内部処理でロジック不正が発生しました。 (S) XMAP3 を終了します。 (U) XMAP3 を再起動してください。
13	KBXP5????-? xpwdaemon:cannot find HOSTNAME's service	起動対象のサービスがありません。 (S) サービスを起動しません。

項番	出力メッセージ	メッセージの意味と対処方法
		(U) 自ホストで使用する印刷サービスがあれば，サービス名ファイルに起動するサービスを記述してください。
14	KBXP5????-? xpwdaemon:connection クライアントホスト名 timed out	クライアントとのコネクションがタイムアウトしました。 (S) コネクションを切断します。 (U) 通信環境を見直してください。
15	KBXP5????-? xpwdaemon:xpw is not defined(/etc/services)	ポート番号が定義されていません。 (S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) /etc/services に，使用するポートを定義してください。
16	KBXP5????-? xpwdaemon:Requested service（サービス名） is already used.（XXXXXXXXYYYYYYYY）	割り当てが要求された表示・印刷サービスは，ほかのクライアントで使用中です。 • XXXXXXXX：すでに接続中の IP アドレス • YYYYYYYY：新しく接続しようとした IP アドレス IP アドレスは 16 進数で出力されます。2 文字（XX または YY）ごとに 10 進数に置き換えてください。 (S) 割り当て要求を拒否します。 (U) 特定のクライアントだけでそのサービスを使用するようにしてください。 または，クライアントマシンの強制的なシャットダウンや，ネットワークの一時的な停止などによって，前回接続したサービスの情報が XMAP3 サーバに残っていることが考えられます。その場合は次のどちらかの方法で，XMAP3 サーバ上に残っているサービスの情報をクリアしてください。 • XMAP3 サーバ（xpwdaemon）を再起動する。 • メッセージに出力された接続中の IP アドレスからマシンを特定する。次に，そのマシンからエラーとなっているサービス名を指定して XMAP3 クライアントを起動し，すぐに XMAP3 クライアントを停止させる。
17	KBXP5????-? xpwdaemon:must be exec with -s option.(XMAP3 Server)	-s オプションが指定されないで xpwdaemon が起動されました。 (S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) -s オプションを指定して，XMAP3 サーバを起動してください。
18	KBXP5????-? xpwdaemon:cannot find（仮想ホスト名）	起動時に指定した仮想ホスト名が，/etc/hosts ファイルに定義されていません。

項番	出力メッセージ	メッセージの意味と対処方法
		(S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) /etc/hosts に正しい仮想ホスト名が定義されているかどうか確認してください。
19	KBXP51000-E xpwdaemon: The socket generation for UDP failed	UDP 用のソケット生成に失敗しました。次の原因が考えられます。 • システムコール（gethostbyname()）でエラーが発生した。 • システムコール（getservbyname()）でエラーが発生した（/etc/services ファイルにポート番号が指定されていない）。 この場合，次のメッセージも一緒に出力される。 「KBXP57000-E xpwdaemon:サービス名 is not defined(/etc/services)」 • システムコール（socket()）でエラーが発生した。 この場合，次のメッセージも一緒に出力される。 「KBXP55100-E xpwdaemon:cannot open socket(SOCK_DGRAM)」 • XMAP3 サーバが重複起動されている。または，ほかで使用されているポート番号を指定している。 この場合，次のメッセージも一緒に出力される。 「KBXP57100-E xpwdaemon:already started」 (S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) 次の処理のうち，どれかを行ってください。 • ホスト名の設定を見直し，XMAP3 サーバを再起動する。 • service ファイルにポート番号を設定し，XMAP3 サーバを再起動する。 • IP アドレスの設定を見直し，XMAP3 サーバを再起動する。 • XMAP3 サーバが起動されているかを確認する。 XMAP3 サーバが起動されている場合は，XMAP3 サーバを終了，再起動する。 XMAP3 サーバが起動されていない場合は，/etc/services ファイルで設定したポート番号が重複していないかどうかを確認し，XMAP3 サーバを再起動する。
20	KBXP51700-E xpwdaemon: The socket generation for TCP failed	TCP 用のソケット生成に失敗しました。次の原因が考えられます。 • システムコール（gethostbyname()）でエラーが発生した。 • システムコール（getservbyname()）でエラーが発生した（/etc/services ファイルにポート番号が指定されていない）。 この場合，次のメッセージも一緒に出力される。

項番	出力メッセージ	メッセージの意味と対処方法
		「KBXP57000-E xpwdaemon:サービス名 is not defined(/etc/services)」 • システムコール（socket()）でエラーが発生した。 この場合，次のメッセージも一緒に出力される。 「KBXP55300-E xpwdaemon:cannot open socket(SOCK_STREAM)」 • ほかで使用されているポート番号を指定している場合には，次のメッセージも一緒に出力される。 「KBXP57300-E xpwdaemon:already started」 (S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) 次の処理のうち，どれかを行ってください。 • ホスト名の設定を見直し，XMAP3 サーバを再起動する。 • service ファイルにポート番号を設定し，XMAP3 サーバを再起動する。 • IP アドレスの設定を見直し，XMAP3 サーバを再起動する。 • /etc/services ファイルで設定したポート番号が重複していないかどうかを確認し，XMAP3 サーバを再起動する。
21	KBXP51800-E xpwdaemon: The return value of a listen() function is less than zero	listen()関数の戻り値が 0 未満です。 (S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) 通信情報の設定を見直し，XMAP3 サーバを再起動してください。
22	KBXP51900-E xpwdaemon: Reading of a service name file (XPWhosts) failed	サービス名ファイル(XPWhosts)の読み込みに失敗しました。 (S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) ファイルが壊れていないかを確認し，XMAP3 サーバを再起動します。
23	KBXP52000-E xpwdaemon: Reading of display / printing environmental file (XPWconfig) failed	表示・印刷環境ファイル(XPWconfig)の読み込みに失敗しました。 (S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) ファイルが壊れていないかを確認し，XMAP3 サーバを再起動します。
24	KBXP52500-E xpwdaemon: The reading function of printer device information failed	プリンタデバイス情報読み込み関数が失敗しました。この場合，次のメッセージも一緒に出力されます。 「KBXP57600-E xpwdaemon:cannot allocate memory」

項番	出力メッセージ	メッセージの意味と対処方法
		(S) XMAP3 サーバを終了します。 (U) メモリが十分確保されていることを確認し，XMAP3 サーバを再起動します。
25	KBXP52900-E xpwdaemon: The length of the host name specified by -vh exceed 127 bytes(hostname)	-vh で指定されたホスト名の長さが 127 バイトを超えました。 (S) XMAP3 サーバが終了します。 (U) -vh で指定したホスト名の長さを 127 バイト以内にし，XMAP3 サーバを再起動します。
26	KBXP53300-E xpwdaemon: Environment variable XMAPserv_VirtualHost has no value	環境変数 XMAPserv_VirtualHost が設定できませんでした。 (S) XMAP3 サーバが終了します。 (U) ほかの環境変数が設定できるかを確認し，設定できたら，XMAP3 サーバを再起動します。
27	KBXP53400-W xpwdaemon: The connection managed table exceeded 1025	接続管理テーブル数が 1,025 を超えました。 (S) 処理を続行します。 (U) 少し時間を置いてから，通信の再接続を行ってください。

（凡例）

(S)：システムの障害処理

(U)：ユーザの対応

注

メッセージテキストの「?」には，エラー種別・部位を示す数字および記号が入ります。

19.12.3　エラーコードの一覧

マッピングライブラリ機能のエラー発生時に syslog ファイルに記録されるエラーコードについて，エラーコード順に説明します。

(1)　共通エラーコード

各要求時のエラーコードを次に示します。

表 19-21　マッピングライブラリ機能のエラーコード（共通）

項番	エラーコード	エラー内容
1	01000001	要求インタフェース領域のポインタが未設定です。 (S) 処理を終了します。

項番	エラーコード	エラー内容
		(U) AP 中の要求インタフェース領域の設定処理を見直し，再コンパイル後，再実行してください。
2	01000002	要求種別の内容が不正です。 (S) 処理を終了します。 (U) AP 中の要求インタフェース領域の設定処理を見直し，再コンパイル後，再実行してください。
3	01010001	共通インタフェース領域のポインタが未設定です。 (S) 処理を終了します。 (U) AP 中の共通インタフェース領域の設定処理を見直し，再コンパイル後，再実行してください。
4	01010002	共通インタフェース領域の ID が不正です。 (S) 処理を終了します。 (U) AP 中の共通インタフェース領域の設定処理を見直し，再コンパイル後，再実行してください。
5	01000101	オープン命令（OPEN 要求）をしないで，表示・印刷命令（SEND 要求）を発行しています。 (S) 処理を終了します。 (U) AP 中の jsvwadrv 関数を発行している処理で，発行順序が正しいかどうか見直し，再コンパイル後，再実行してください。
6	01000102	オープン命令（OPEN 要求）をしないで，クローズ命令（CLOSE 要求）を発行しています。 (S) 処理を終了します。 (U) AP 中の jsvwadrv 関数を発行している処理で，発行順序が正しいかどうか見直し，再コンパイル後，再実行してください。
7	01000104	オープン命令（OPEN 要求）または表示・印刷命令（SEND 要求）をしないで，入力命令（RECEIVE 要求）を発行しています。または，プリンタに対して RECV 要求を発行しています。 (S) 処理を終了します。 (U) AP 中の jsvwadrv 関数を発行している処理で，発行順序が正しいかどうか見直し，再コンパイル後，再実行します。
8	01000105	オープン命令（OPEN 要求）をしないで，オープン命令（MDO 要求）を発行しています。

項番	エラーコード	エラー内容
		(S) 処理を終了します。 (U) AP 中の jsvwadrv 関数を発行している処理で，発行順序が正しいかどうか見直し，再コンパイル後，再実行します。

（凡例）
(S)：システムの障害処理
(U)：ユーザの対応

(2)　クローズ命令（CLOSE 要求）時のエラーコード

クローズ命令（CLOSE 要求）時のエラーコードを次に示します。

表 19-22　マッピングライブラリ機能のエラーコード（CLOSE）

項番	エラーコード	エラー内容
1	02000301	ログファイルのクローズ処理でエラーが発生しました。 (S) 処理を終了します。 (U) −

（凡例）
(S)：システムの障害処理
(U)：ユーザの対応

(3)　オープン命令（MDO 要求）時のエラーコード

オープン命令（MDO 要求）時のエラーコードを次に示します。

表 19-23　マッピングライブラリ機能のエラーコード（MDO）

項番	エラーコード	エラー内容
1	03000001	マッピングインタフェース領域のポインタが未設定です。 (S) 処理を終了します。 (U) AP 中のマッピングインタフェース領域の設定処理を見直し，再コンパイル後，再実行します。
2	03000002	マッピングインタフェース領域の第 3 引数が不正です。 (S) 処理を終了します。 (U) AP 中のマッピングインタフェース領域の設定処理を見直し，再コンパイル後，再実行します。

（凡例）

(S)：システムの障害処理

(U)：ユーザの対応

(4)　オープン命令（OPEN 要求）時のエラーコード

オープン命令（OPEN 要求）時のエラーコードを次に示します。

表 19-24　マッピングライブラリ機能のエラーコード（OPEN）

項番	エラーコード	エラー内容
1	04000001	ホスト名取得処理でエラーが発生しました。 (S) 処理を終了します。 (U) −
2	04000201	AP 内で仮想端末名を指定していない場合，仮想端末名ファイルの先頭行の内容が不正です。 (S) 処理を終了します。 (U) 仮想端末名ファイルを見直し，再実行してください。
3	04000301	ログファイルのオープンエラーまたは編集エリアの確保エラーが発生しました。 (S) 処理を終了します。 (U) 次のどちらかの処理をしてください。 • ほかの AP を終了するか，UNIX を再起動する。 • ログファイルを出力するために指定したディレクトリに書き込みできるかを確認する。
4	04000401	マッププールエリアの確保時にエラーが発生しました。 (S) 処理を終了します。 (U) ほかの AP を終了するか，UNIX を再起動してください。
5	04000402	マッピングライブラリ管理テーブルの確保時にエラーが発生しました。 (S) 処理を終了します。 (U) ほかの AP を終了するか，UNIX を再起動してください。

（凡例）

(S)：システムの障害処理

(U)：ユーザの対応

(5)　入力命令（RECEIVE 要求）時のエラーコード

入力命令（RECEIVE 要求）時のエラーコードを次に示します。

表 19-25　マッピングライブラリ機能のエラーコード（RECEIVE）

項番	エラーコード	エラー内容
1	05000001	物理マップ名としてスペースまたは NULL（0x00）が指定されています。 (S) 処理を終了します。 (U) AP 中の共通インタフェース領域の設定処理を見直し，再コンパイル後，再実行してください。
2	05000801	入力論理マップ長が必要なサイズよりも小さいです。 (S) 処理を中止します。 (U) AP の共通インタフェース領域の設定処理を見直し，再コンパイル後，再実行してください。

（凡例）

(S)：システムの障害処理

(U)：ユーザの対応

(6)　表示・印刷命令（SEND 要求）時のエラーコード

表示・印刷命令（SEND 要求）時のエラーコードを次に示します。

表 19-26　マッピングライブラリ機能のエラーコード（SEND）

項番	エラーコード	エラー内容
1	06000001	物理マップ名としてスペースまたは NULL（0x00）が指定されています。 (S) 処理を終了します。 (U) AP 中の共通インタフェース領域の設定処理を見直し，再コンパイル後，再実行してください。
2	06000005	論理セグメント長が制限を超えています。 (S) 処理を終了します。 (U) 次のどちらかの処理をしてください。 • XMAP3 Developer でビッグエンディアンを指定してマップを再作成し，UNIX へ転送して利用する。 • AP 中の jsvwadrv 関数を発行している処理で指定したパラメタが正しいかどうか見直し，再コンパイル後，再実行する。
3	06000301	標準ログファイルの出力エラーが発生しました。 (S) 処理を終了します。

項番	エラーコード	エラー内容
		(U) ファイルを出力するために指定したディレクトリに書き込みできるかを確認してください。
4	06000302	拡張ログファイルの出力エラーが発生しました。 (S) 処理を終了します。 (U) ログファイルを出力するために指定したディレクトリに書き込みできるかを確認してください。

（凡例）
(S)：システムの障害処理
(U)：ユーザの対応

(7)　仮想端末名ファイル解析時のエラーコード

仮想端末名ファイル解析時のエラーコードを次に示します。

表 19-27　ファイル解析のエラーコード

項番	エラーコード	エラー内容
1	09000202	AP 内で仮想端末名を指定していない場合，仮想端末名ファイルの行末が改行コードとなっていません。 (S) 処理を終了します。 (U) 仮想端末名ファイルの内容を見直し，再実行してください。
2	09000203	AP 内で仮想端末名を指定していない場合，仮想端末名ファイルの内容が不正です。 (S) 処理を終了します。 (U) 仮想端末名ファイルの内容を見直し，再実行してください。
3	09000204	AP 内で仮想端末名を指定している場合，仮想端末名ファイルの内容が不正です。 (S) 処理を終了します。 (U) 仮想端末名ファイルの内容を見直し，再実行してください。
4	09000205	仮想端末名ファイル内に一致する仮想端末名がありません。 (S) 処理を終了します。 (U) 仮想端末名ファイルの内容を見直し，再実行してください。
5	09000401	仮想端末名ファイルのエリア確保時にエラーが発生しました。

項番	エラーコード	エラー内容
		(S) 処理を終了します。 (U) ほかの AP を終了するか，UNIX を再起動してください。
6	09000501	仮想端末名ファイルのオープン処理でエラーが発生しました。 (S) 処理を終了します。 (U) 次のどちらかの処理をしてください。 • AP 環境ファイルが読めるかどうかを確認し，再実行する。 • 読めない場合は，アンインストール後，再インストールする。
7	09000502	仮想端末名ファイルのファイルサイズ取得処理でエラーが発生しました。 (S) 処理を終了します。 (U) 次のどちらかの処理をします。 • AP 環境ファイルが読めるかどうかを確認し，再実行する。 • 読めない場合は，アンインストール後，再インストールする。
8	09000503	仮想端末名ファイルのリード処理でエラーが発生しました。 (S) 処理を終了します。 (U) 次のどちらかの処理をします。 • AP 環境ファイルが読めるかどうかを確認し，再実行する。 • 読めない場合は，アンインストール後，再インストールする。

（凡例）

(S)：システムの障害処理

(U)：ユーザの対応

19.13　保守情報の取得

前述の対処を実施しても，問題が解決しない場合には，次の保守情報を取得して原因を詳しく調査する必要があります。取得情報は，数メガバイトの情報となります。空きディスク容量を確認してから実施してください。

XMAP3 の C/S 構成を利用している場合は，クライアントマシンとサーバマシンの両方について情報を取得してください。

19.13.1　業務システムの構成と XMAP3 の利用環境

現在の利用環境を確認してください。

- 基本構成（スタンドアロン構成，C/S 構成，OLTP 構成，クラスタ構成，ターミナルサービス構成）。
- XMAP3 以外の製品との連携（JP1，COBOL2002，FAX コネクション，OpenTP1 など）。
- XMAP3 の製品名およびバージョン（VV-RR-/S）。

19.13.2　問題内容と取得情報

(1)　問題内容と操作手順および環境の確認

発生した問題に関して，次のような確認をしてください。

- 現象の確認
  - 画面が不正の場合やエラーメッセージが表示されている場合は，その内容（デスクトップ全体）をビットマップ形式で取得してください。
  - 画面遷移時や，その直後に現象が発生している場合には，遷移前後の画面をビットマップ形式で取得してください。
- 操作手順の確認
  - 現象が発生した操作手順（キー／マウスのオペレーション）。
  - 操作手順での，現象が発生するタイミング。
  - 発生頻度（常に／時々など）。
- 環境の確認
  - XMAP3 と連携している製品の状況（エラー情報）。
  - 現象が発生している時の，XMAP3 以外の業務や画面の状況（ほかの画面も不正になっていないかどうか）。
  - ディスクやメモリの空き容量。
  - 適切なディスプレイドライバまたはプリンタドライバが使用されているか（最新版でも，問題が発生するかどうか）。
  - ほかのマシンやプリンタで問題が発生するかどうか。

(2)　マップ定義情報の取得

問題が発生しているマップやその前後のマップ定義情報を取得してください。

マップ定義情報を含むファイルを次に示します。

- マップ定義ファイル
- 物理マップ
- 論理マップ
- パネル定義文（インポート前のファイル）

(3)　ログ情報取得と XMAP3 環境情報の取得（Windows）

(a)　ロギング支援環境の準備

次の手順で，ロギング支援環境の準備をしてください。ターミナルサービス構成で利用する場合は，Windows サーバで設定します。

1. ロギング支援を起動して，情報採取レベルを「詳細」に設定する
2. ログ採取対象は「すべて」，ログファイルの書き出し方法は「上書き」を選択する

(b)　ログ情報取得

次の手順で，ログ情報を取得してください。ターミナルサービス構成で利用する場合は，Windows クライアントで実行します。

1. ロギング支援を起動する
   必ず，業務 AP を起動する前に起動してください。
2. 問題が発生する業務（操作）を実行する

(c)　XMAP3 環境情報取得

次の手順で，XMAP3 の環境情報を取得してください。ターミナルサービス構成で利用する場合は，Windows サーバで採取します。

1. ロギング支援の「実行環境表示」で XMAP3 の環境情報をファイルに出力する
2. *XMAP3 インストールフォルダ*¥XMAP3¥ADM フォルダすべてを取得する
3. *XMAP3 インストールフォルダ*¥XMAP3¥ETC フォルダすべてを取得する

(4)　ログ情報取得と XMAP3 環境情報の取得（UNIX）

(a)　印刷サービスのトレース情報の取得

印刷サービスの処理中にエラーが発生し，表示・印刷サービスの動作履歴のトレースを取得する場合には，エラー発生直後に次のコマンドを入力して，トレース情報をファイル出力してください。該当ファイルは，すぐに媒体へ保存するか，または取得時期があとで区別できるような名称で一時的にコピーしておくことで，障害発生直後の資料が残るように配慮してください。

このトレース情報ファイルは，通常稼働時も定期的に出力しています。

```
/opt/HIXMAP/bin/xptrace　サービス名
```

なお，取得できる情報は，通信インタフェースおよびシステムコールです。

トレース情報が格納されているファイルを次に示します。

```
/var/opt/HIXMAP/.trace/サービス名
```

また，次の情報も取得してください。

/usr/tmp/xpw/.remote/.lprmsg_印刷サービス名

(b)　表示・印刷ライブラリのトレース情報の取得

表示・印刷ライブラリのトレースを取得する場合には，AP を起動する前に次の環境変数に出力ファイル名を設定してください。

環境変数　XPTRACEFILE

このファイル名を設定した場合，AP 終了時に，次のファイルに表示・印刷ライブラリのトレース情報が格納されます。

- /var/opt/HIXMAP/.trace/ファイル名
  ファイル名は，環境変数で設定した名称です。

(c)　XMAP3 Server Runtime のエラーロギング情報の取得

XMAP3 でエラーを検出した場合，XMAP3 は次のディレクトリ下に XMAP3 のエラーロギング情報を取得します。エラーが発生した直後に，このディレクトリ下のすべての情報ファイルを媒体に取得してください。

エラーロギング情報が格納されているファイルを次に示します。

- /var/opt/HIXMAP ディレクトリ下の全ファイル

(5)　TCP/IP 環境情報

次の方法で，TCP/IP 環境情報を確認および取得してください。

- クライアントとサーバ間の通信状態の確認
  - Ping コマンドで通信確認が正常であるかどうか。
  - 通信を使用したほかのアプリケーションが正常であるかどうか。
- 通信環境設定情報の取得
  HOSTS ファイルおよび SERVICES ファイルを取得します。

そのほか，UNIX の場合，「netstat -n」の出力結果も取得してください。

(6)　XMAP3 以外の製品情報の取得

XMAP3 と連携している製品の情報（エラー情報）を取得してください。取得方法は，連携する製品のマニュアルを参照してください。

(7)　マシンのレジストリ情報の取得

次の手順で，レジストリの情報を取得してください。

1. Windows の［ファイル名を指定して実行］を選択する
2. 名前を入力するところに「regedit」※1 を入力し［OK］ボタンをクリックする
3. ［レジストリ］－［レジストリファイルの書き出し］を選択する
4. ファイル名※2 を入力して保存する
   このファイルは，テキスト形式で数メガバイトのサイズになります。

注※1

system32 の下にある「regedt32」ではありません。

注※2

安全のためレジストリ情報を保存するファイル名の拡張子は，「reg」でなく「txt」としてください。

(8)　アプリケーションエラーのログ情報取得

Windows XP，Windows Server 2003，Windows Server 2003 R2 の場合，アプリケーションエラーのログ情報は，Windows が採取しています。問題が発生する操作を実行したあとで，Windows が採取するログ情報を，ワトソン博士が生成するログファイル「Drwtsn32.log」を取得して確認してください。

詳細については，各 Windows のドキュメントを参照してください。

(9)　プロセスダンプの情報取得

Windows Vista 以降の Windows では，プロセスダンプの情報は Windows が採取しています。問題が発生する操作を実行したあとで，Windows が採取するログ情報を確認してください。プロセスダンプを取得する機能は，Windows によって呼称が異なります。Windows Vista，Windows 7，Windows Server 2008，Windows Server 2008 R2 の場合はユーザーモードプロセスダンプ，Windows 8，Windows Server 2012 の場合はユーザーモードダンプといいます。

取得手順

1. タスクマネージャを次のどちらかの方法で起動します。
   ・タスクバーの空白の領域を右クリックし，［タスクマネージャ］をクリックする。
   ・［Ctrl］＋［Shift］＋［Esc］キーを押す。
2. ［プロセス］タブをクリックします。
3. 問題が発生する操作のプロセスを右クリックし，［ダンプファイルの作成］をクリックします。
   管理者のパスワードを要求するダイアログボックスが表示された場合は，パスワードを入力して［OK］をクリックします。
4. 次のフォルダに出力されたダンプファイルを取得します。
   Windowsインストールドライブ¥Users¥UserName¥AppData¥Local¥Temp¥プロセス名.dmp
5. ダンプファイルが正常に作成されたことを示すメッセージが表示されたら，［OK］をクリックします。

詳細については，各 Windows のドキュメントを参照してください。

20 XMAP3 Web 実行環境のトラブルシュート

この章では，XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステム運用時に発生するトラブルへの対処方法について説明します。

20.1　実行時のトラブル対処の概要

XMAP3 で作成した画面・帳票を利用する AP の実行時や，C/S 構成やほかのソフトウェアと連携したシステム構成での運用時に発生するトラブルへの対処方法と手順について説明します。

20.1.1　トラブル対策を支援する機能

XMAP3 では，トラブル対策を支援する機能として，画面を印刷する「ハードコピー機能」と実行時のログを採取する「ロギング支援機能」を提供しています。

ハードコピー機能

ハードコピー機能は，AP 実行で CUI 画面または GUI 画面を表示した場合，その画面を印刷する機能です。表示した画面が正しく表示されるかの確認やトラブル発生時のデバッグ用に利用できます。利用方法は，「(b)　ハードコピー機能の使用有無（*.DCHCEX=)」を参照してください。

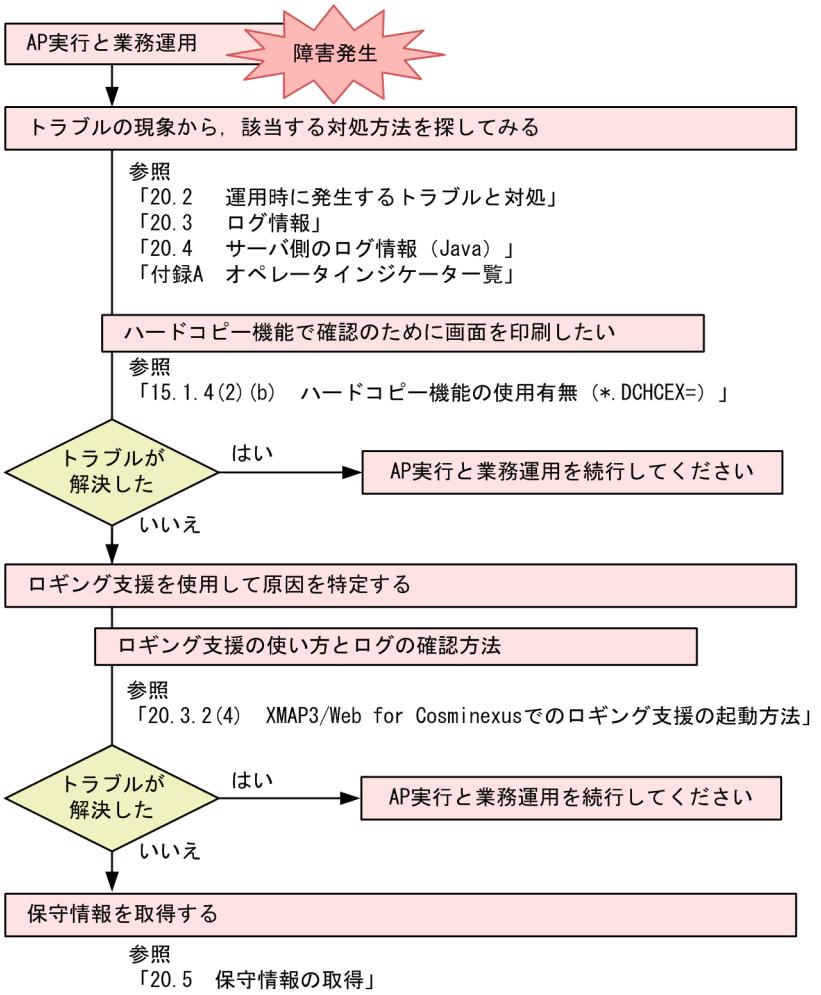
ロギング支援機能

ロギング支援機能は，AP 実行時に処理したマップの処理状況や，エラーが発生した場合は，エラー個所やリターンコードなどのログ情報を採取する機能です。トラブル発生時の原因調査や対処に利用できます。利用方法は，「(4)　XMAP3/Web for Cosminexus でのロギング支援の起動方法」を参照してください。

20.1.2　トラブルへの対処手順

XMAP3 を利用した業務運用の中で，予期しないトラブルが発生した場合は，XMAP3 だけではなく，OS や関連するほかのソフトウェア側に原因があることも考えられます。このような場合の，原因調査や対処のために，トラブル現象別の対処方法や，トラブル対策を支援するハードコピー機能とロギング支援機能を利用する手順を紹介します。

図 20-1　トラブルへの対処手順



20.2　運用時に発生するトラブルと対処

運用時に発生するトラブルへの対処方法について説明します。

(1)　画面応答がない

- 原因
  サーバからの応答が返っていないことが考えられます。
- 対処方法
  ユーザプログラムで無限ループしている処理がないか見直してください。プログラムを修正後，モジュールを入れ替えてから正常に動作するか確認してください。

(2)　ブラウザが閉じてしまう

- 原因
  ユーザプログラムで設定している送信データ（共通インタフェース領域）の記述に，次の誤りがあることが考えられます。
  - 通信種別の設定値に誤りがある。
  - 印刷完了通知オプションの設定値に誤りがある。
    XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合：'△'または'2'以外
    XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合：'1'または'2'以外
  - アイキャッチャの設定値に誤りがある。
  - URL データ長の設定値に誤り（0 または 128 以外）がある。
  - 終了通知オプションの設定値に誤り（'△'または'E'以外）がある。
  - 画面の場合，仮想端末名の設定で，帳票と同じ「仮想端末名」を設定している。
  - 帳票の場合，仮想端末名の設定で「すべて空白」を設定している。
- 対処方法
  ユーザプログラムで設定している値を見直してください。プログラムを修正後，モジュールを入れ替えてから正常に動作するか確認してください。

(3)　環境設定ファイルやデータファイルなどサーバに配置したファイルを置き換えても，以前と同じ動作となる

- 原因
  ブラウザ側に置き換えたファイルがダウンロードされていないことが考えられます。
- 対処方法
  ブラウザの一時ファイルの設定オプションを見直してください。設定を変更したあと，ブラウザを再起動して，正常に動作するか確認してください。それでも現象が変わらない場合は，一時ファイルを削除してから正常に動作するか確認してください。

(4)　出力論理マップに設定したデータが出力されない，または途中までしか出力されない

- 原因
  次の原因が考えられます。
  - サーブレットから送信するデータのデータ長が短い。

- 通信制御領域の論理マップ長の値に誤りがある。

  XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合

  ユーザプログラム開発言語が Java：XMAP_LSGLNG

  ユーザプログラム開発言語が COBOL：XMAP_COM_LSGLNG

  XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合

  ユーザプログラム開発言語が C 言語：xmap_wcom_lsglng

  ユーザプログラム開発言語が COBOL：XMAP-WCOM-LSGLNG

- 出力論理マップ領域の先頭 2 バイトの出力論理マップ長の指定に誤りがある。

- 対処方法

  ユーザプログラムで設定している値を見直してください。プログラムを修正後，モジュールを入れ替えてから正常に動作するか確認してください。

(5)　画面が表示されない，帳票が印刷されない，指定したグラフィックが出力されない，またはポップアップメニュー（ファイル指定）が表示されない

- 原因

  起動 HTML の DataPath に Cosminexus の Web コンテナサーバ下のフォルダを URL に指定している場合，指定した URL の大文字と小文字が実際と異なっていることが考えられます。

- 対処方法

  起動 HTML の DataPath に指定した URL を見直してください。

(6)　初期画面を表示するまでに時間が掛かる

- 原因

  次の要因が考えられます。

  - ファイルのダウンロードに時間が掛かっている。
  - ユーザプログラムで初期画面の表示データ設定に時間が掛かっている。
  - 指定した URL のパス名解決に時間が掛かっている。

- 対処方法

  - 次に示す操作を実施したあと，ファイルのダウンロードに遅延が発生しないか確認してください。

    ・キャッシュ中のファイルを削除する。

    ・起動 HTML，およびサーバ環境ファイルに指定した URL パスの下に，テキストを表示するだけの HTML（動作確認用の HTML）を配置して表示する。

    それでも遅延が発生する場合，ファイルのダウンロードやデータ設定の問題ではなく URL のパス名解決に時間が掛かっている，つまり XMAP3 に特化しないシステムに要因があると考えられます。環境設定に問題がないか見直してください。

  - ユーザプログラムでの処理（DB アクセスや他システムとのデータ送受信，またはデータの設定／解析処理）で遅延が発生していることが考えられます。ユーザプログラムの処理を見直してプログラムを修正し，モジュールを入れ替えてください。

(7)　Internet Explorer 9 を使用するとユーザプログラムが終了しない

- 原因

  次の要因が考えられます。

- 05-03 以前の起動 HTML に接続した Web ブラウザのタイトルバーの［閉じる］ボタンをクリックした。
- 05-03 以前の起動 HTML に接続した Web ブラウザのアドレスバーで操作した。

- 対処方法
  - Internet Explorer の表示が消えても，Internet Explorer および XMAP3 のプロセスは残っています。ユーザプログラムを終了するには，プロセスを終了します。Windows のタスクマネージャで，次のプロセスを終了してください。
    ・X3WEBTRN.EXE（XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合）
    ・X3WCOMHL.EXE（XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合）
    ・X3XWCTRN.EXE（XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合）
    ・X3XCOMHL.EXE（XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合）
    ・IEXPLORE.EXE
  - Internet Explorer 9 を使用してもユーザプログラムを終了できるように，XMAP3/Web for Cosminexus 05-04 以降で提供する起動 HTML 中の<script language="JavaScript"> から</script>までの部分を，利用している起動 HTML に追記してください。
    起動 HTML は次に示すフォルダに格納されています。
    XMAP3 インストールフォルダ¥Web for Cosminexus¥SAMPLE¥x3xwbfrm.htm

(8)　画面の右端または下部の一部が表示されない

- 対処方法
  Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）で，ChangeSize=BIGGER を指定してください。起動 HTML の WIDTH には，プログラムで表示する画面のうち，最も大きい幅の画面の横ピクセル数以上の値を設定してください。また，起動 HTML の HEIGHT には，プログラムで表示する画面のうち，最も大きい高さの画面の縦ピクセル数以上の値を設定してください。
  ChangeSize=BIGGER の指定については，「15.1.10　Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）」を参照してください。
  起動 HTML の WIDTH と HEIGHT の指定については，「16.4.1　起動 HTML のカスタマイズ」を参照してください。
  表示する画面のピクセル数は，次に示す計算式で求めます。
  画面横ピクセル数＝(フォントのピクセル数÷2)×ドローでの画面列数＋補正値
  画面縦ピクセル数＝(フォントのピクセル数＋補正値)×(ドローでの画面行数÷2 ＋ n)＋補正値
  注 1
  フォントのピクセル数については，「8.10　表示文字に関する設定」の文字サイズの定義を参照してください。
  注 2
  画面横ピクセル数，画面縦ピクセル数を求めるときの計算式にある「補正値」は，次で決定します。
  3D 表示：4 を加算
  2D 表示：2 を加算
  注 3
  画面縦ピクセル数を求めるときの計算式にある「n」は，次で決定します。
  オペレータインジケータを表示する場合：1 を加算
  メニューバー拡張機能を利用する場合：メニューバーの行数を加算

オペレータインジケータまたはメニューバー拡張機能を使用しない場合は，「n＝0」とし加算の必要はありません。

ディスプレイ解像度 1024×768 以上でオペレータインジケータ付きの二つの GUI 画面を 3D 表示した場合のピクセル数の計算例を次に示します。

（例）

一つ目の画面定義（ドローの定義）が次の場合

・基準文字サイズ：小

・画面の列数：140 ます

・画面の行数：71 ます

画面横ピクセル数＝(12÷2)×140 ＋ 4 ＝ 844

画面縦ピクセル数＝(12 ＋ 4)×(71÷2 ＋ 1)＋ 4 ＝ 588

二つ目の画面定義（ドローの定義）が次の場合

・基準文字サイズ：中

・画面の列数：122 ます

・画面の行数：66 ます

画面横ピクセル数＝(14÷2)×122 ＋ 4 ＝ 858

画面縦ピクセル数＝(14 ＋ 4)×(66÷2 ＋ 1)＋ 4 ＝ 616

画面の横ピクセル数および縦ピクセル数は，どちらも二つ目の画面の方が大きいため，起動 HTML の WIDTH と HEIGHT には，二つ目の画面で求めた値を指定します。

20.3　ログ情報

XMAP3/Web for Cosminexus が取得するログ情報について説明します。

20.3.1　サーバ側のログ情報（XMAP3 TP1/Web 連携機能）

サーバ環境定義ファイルにログ出力種別を指定すると，実行時の XMAP3 Web 実行環境ライブラリに関するログ情報を取得できます。このログ情報は，ログファイルとして次に示すフォルダに出力されます。

%ALLUSERSPROFILE%¥Application Data¥HITACHI¥XMAP3¥Web¥ADM

(1)　サーバログに出力されるログ情報

サーバログに出力されるログ情報を次に示します。

- 発生日時
- 発生端末のホスト名と IP アドレス
- 発生原因が特定できる情報
  ユーザプログラムに返されるエラーコード
  XMAP3 エラー詳細コード
  Windows の API のエラー詳細コード（GetLastError によって取得）

出力されるサーバログファイル名は，「クライアントマシンのコンピュータ名.1」，または「クライアントマシンのコンピュータ名.2」となります。サーバログファイルのファイルサイズは 10,240 バイトまでに制限されているため，「クライアントマシンのコンピュータ名.1」のサーバログファイルがファイルサイズの上限に到達した場合，「クライアントマシンのコンピュータ名.2」が作成されます。

ただし，どちらのファイルもファイルサイズの上限に到達した場合は，ファイル作成日時の古いファイルを削除し，新しくファイルを生成します。

(2)　ログ採取の対象となる要求

ユーザプログラムからのオープン命令（OPEN 要求）時にサーバ環境定義ファイルが読み込まれるため，サーバ環境定義ファイルのログ出力種別に指定したログの採取対象となる要求は，表示・印刷命令（SEND 要求），入力命令（RECEIVE 要求），およびオープン命令（MDO 要求）です。

XMAP3 Web 実行環境ライブラリのオープン命令（OPEN 要求）時やクローズ命令（CLOSE 要求）時にエラーが発生した場合は，「%ALLUSERSPROFILE%¥Application Data¥HITACHI¥XMAP3¥Web¥ADM」のフォルダに「xmapwlib.1」，または「xmapwlib.2」のファイルへログが出力されます。

サーバログファイルと同様に，これらのファイルサイズは 10,240 バイトまでに制限されているため，「xmapwlib.1」のファイルがファイルサイズの上限に到達した場合，「xmapwlib.2」が作成されます。

ただし，どちらのファイルもファイルサイズの上限に到達した場合は，どちらかファイル作成日時の古いファイルに対して，新規のログ情報が上書きされるため注意してください。

20.3.2　Web クライアント側のログ情報

実行時の XMAP3/Web for Cosminexus のエラーやロギング支援によるトレースログの出力について説明します。

XMAP3/Web for Cosminexus では，実行時のログ情報を Web クライアント側で取得できます。

次にログ情報の取得方法について説明します。

ログ情報は次に示す優先順位でフォルダに格納されます。

エクスプローラでフォルダを検索する場合には，エクスプローラのフォルダオプションで「すべてのファイルとフォルダを表示する」を選択してから，検索してください。

XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合のログ情報格納フォルダ

1. %TMP%¥XMAP3WebForCosminexus¥ADM
2. %TEMP%¥XMAP3WebForCosminexus¥ADM
3. *Windowsインストールドライブ*¥TEMP¥XMAP3WebForCosminexus¥ADM

XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合のログ情報格納フォルダ

1. %TMP%¥XMAP3Web¥ADM
2. %TEMP%¥XMAP3Web¥ADM
3. *Windowsインストールドライブ*¥TEMP¥XMAP3Web¥ADM

(1)　通信ログ

通信ログは，Web クライアントで実行する XMAP3/Web for Cosminexus のプロセスについての情報です。エラー発生時に無条件に出力されます。

通信ログには，次の種類があります。

表 20-1　通信ログの種類

通信ログ名	ファイル名 1※1	ファイル名 2※1	ファイル上限サイズ※2
AP エラーログ	x3xwctrn.1	x3xwctrn.2	10KB
通信エラーログ	XMAP3 Cosminexus 連携の場合 x3xfildl.1 x3xcomct.1	XMAP3 Cosminexus 連携の場合 x3xfildl.2 x3xcomct.2	10KB
	XMAP3 TP1/Web 連携の場合 x3wfildl.1 x3wcomct.1	XMAP3 TP1/Web 連携の場合 x3wfildl.2 x3wcomct.2	

注※1

ログファイルは，ファイル 1 が上限サイズを超えるとファイル 2 に切り替わり，ファイル 2 が上限サイズを超えるとファイル 1 に切り替わります。

注※2

ファイル 1，ファイル 2 それぞれの上限サイズを示します。

(2)　スクリプト制御ログ（XMAP3 Cosminexus 連携機能）

スクリプト制御ログは，Web クライアントで実行する XMAP3/Web for Cosminexus の実行制御部の処理シーケンスや関数トレース，インタフェースなどの情報です。エラー発生時に無条件に出力されます。

スクリプト制御ログには，次の種類があります。

表 20-2　スクリプト制御ログの種類

スクリプト制御ログ名	ファイル名 1※1	ファイル名 2※1	ファイル上限サイズ※2
スクリプト制御エラーログ	x3xscrct.1	x3xscrct.2	50KB

注※1

ログファイルは，ファイル 1 が上限サイズを超えるとファイル 2 に切り替わり，ファイル 2 が上限サイズを超えるとファイル 1 に切り替わります。

注※2

ファイル 1，ファイル 2 それぞれの上限サイズを示します。

(3)　ハードコピーログ

ハードコピーのログは，Web クライアントで実行するハードコピー機能のエラー発生時に無条件に出力されます。

ハードコピーログには，次の種類があります。

表 20-3　ハードコピーログの種類

ハードコピーログ名	ファイル名 1※1	ファイル名 2※1	ファイル上限サイズ※2
ハードコピーエラーログ	XMAP3 Cosminexus 連携の場合 x3xdhdcp.1	XMAP3 Cosminexus 連携の場合 x3xdhdcp.2	1MB
	XMAP3 TP1/Web 連携の場合 x3wdhdcp.1	XMAP3 TP1/Web 連携の場合 x3wdhdcp.2	1MB

注※1

ログファイルは，ファイル 1 が上限サイズを超えるとファイル 2 に切り替わります。

注※2

ファイル 1，ファイル 2 それぞれの上限サイズを示します。

ハードコピーエラーログの出力形式

```
YYYY/MM/DD△hh:mm:ss△関数ID△エラー発生個所ID△リターンコード△詳細エラーコード↓
```

（凡例）

△：半角スペース

↓：改行

ログファイルに出力する情報を次に示します。

YYYY/MM/DD　hh:mm:ss

メッセージが出力された日時を表示します。

関数 ID

エラー発生時の呼び出し元の関数を表示します。16 進数の 4 桁の番号です。

エラー発生個所 ID

　エラーが発生した関数の個所を表示します。16 進数の 8 桁の番号です。

リターンコード

　エラーが発生した関数のリターンコードを表示します。16 進数の 8 桁の番号です。

詳細エラーコード

　エラーが発生した関数の詳細なリターンコードを表示します。16 進数の 8 桁の番号です。

エラーログの出力される内容について，次の表に示します。ここで説明されていないエラーが起こったときは，システムリソースが不足していないか，システムに過剰な負荷が掛かっていないかを確認してください。また，ほかのアプリケーションから正しく印刷できるか，Windows を再起動してから確認してください。

表 20-4　ハードコピーエラーログの内容

関数 ID	エラー発生個所 ID	リターンコード	詳細エラーコード	内容
0005	0001	00000000	00000000	通常使うプリンタの取得に失敗した。 • クライアントマシン上にプリンタを定義しているかを確認してください。 • 実行ユーザに，通常使うプリンタへの参照権限があるかを確認してください。
	0002	00000000	00000005	実行ユーザに出力先プリンタへの印刷権限がない。 • 実行ユーザに，出力先プリンタへの印刷権限があるかを確認してください。
		00000000	00000015	Windows スプーラサービスが起動していない。 • Windows スプーラサービスを起動，または Windows を再起動してください。
				実行ユーザに出力先プリンタへの印刷権限がない。 • 実行ユーザに出力先プリンタへの印刷権限があるかを確認してください。
0008	0001	80000000 ～ffffffff	00000005	プリンタへの接続が拒否された。 • プリンタに接続できているか，プリンタへの印刷権限があるかを確認してください。ファイル出力プリンタの場合，出力先フォルダに書き込み権限があるかを確認してください。
		80000000 ～ffffffff	000004c7	印刷がキャンセルされた。 • ファイル出力プリンタの場合，ファイル保存ダイアログでキャンセルしていないかを確認してください。
		80000000 ～ffffffff	000006ba	プリンタへの接続が拒否された。 • プリンタに接続しているか，プリンタへの印刷権限があるかを確認してください。ファイル出力プリンタの場合，出力先プリンタに書き込み権限があるかを確認してください。
		80000000	00000bbb	ファイルを作成できなかった。

関数ID	エラー発生個所 ID	リターンコード	詳細エラーコード	内容
		～ffffffff		• ディスクの空き容量が不足していないかを確認してください。ファイル出力プリンタの場合, 出力先のディスクに空き容量があるかを確認してください。
	0004	80000000 ～ffffffff	00000000	ファイルを作成できなかった。 • ディスクの空き容量が不足していないかを確認してください。ファイル出力プリンタの場合, 出力先のディスクに空き容量があるかを確認してください。

(4)　XMAP3/Web for Cosminexus でのロギング支援の起動方法

ロギング支援によるログ出力は，ユーザが解決できないトラブルが起こった場合に，製造元に問い合わせるときに使用してください。問い合わせる場合には，出力されたログをフォルダごと（サブフォルダ「LOG」を含む）使用してください。

起動 HTML の呼び出しによって XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステムを起動すると，起動 HTML の指定によって実行に必要なファイルが Web クライアント側にダウンロードされます。
XMAP3/Web for Cosminexus でのロギング支援は，Web クライアントにインストールした XMAP3 ActiveX コントロールに含まれています。

ロギング支援の起動方法を説明します。

1. XMAP3 の業務終了
   画面・帳票の開発時に使用する XMAP3 の業務はすべて終了してください。実行中のロギング支援なども終了してください。
2. XMAP3/Web for Cosminexus のロギング支援の起動
   ［スタートメニュー］に登録されたメニューからロギング支援を選択します。
   タスクバーの端に「ロギング支援」のアイコンが表示されます。
3. XMAP3/Web for Cosminexus を適応したシステムの実行
   起動 HTML の呼び出しによって XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステムを起動し，業務を実行します。
4. XMAP3/Web for Cosminexus のロギング支援の終了
   タスクバーの「ロギング支援」のアイコンを右クリックすると，メニューが表示されます。［ロギング支援の終了］を選択して終了します。

! 注意事項

- XMAP3 Server Runtime および XMAP3 Client Runtime が提供するロギング支援と，XMAP3/Web for Cosminexus が提供するロギング支援は同時に起動できません。
- XMAP3/Web for Cosminexus のロギング支援を起動中は, ほかの XMAP3 製品を使用している業務は実行しないでください。

20.3.3　Web ブラウザに表示されるエラーメッセージ

XMAP3/Web for Cosminexus の実行制御部でエラーが発生した場合，エラーダイアログを表示します。エラーメッセージは次の表のとおりです。エラーダイアログの表示・非表示をスクリプト環境ファイル

（X3XSCONF）で制御できます。スクリプト環境ファイルについては，「15.1.7　スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）」を参照してください。

表 20-5　エラーメッセージ一覧

エラーメッセージ	エラーコード	詳細コード	内容
初期化処理でエラーが発生しました。	0302	−	メモリ不足。 ほかのアプリケーションを終了するか，または Windows を再起動する。
	0501	−	Internet Explorer のキャッシュをクリアし，マシンを再起動してから再実行する。
	0502	−	システムエラー。 ほかのアプリケーションを終了するか，または Windows を再起動する。
構造定義領域の確保処理でエラーが発生しました。	0301	−	• EtcPath に指定した URL がない。 • EtcPath からファイルをダウンロードできない。 起動 HTML に指定した EtcPath の URL があるか見直す。また，指定した URL がブラウザ端末から参照できることを確認し，再実行する。
	0302	−	メモリ不足。 ほかのアプリケーションを終了するか，または Windows を再起動する。
サーバとの通信処理でエラーが発生しました。	0601	−	• 起動 HTML の ServletURL に指定した URL がないか，または参照できない。 起動 HTML の ServletURL に指定した URL があるか見直す。また，URL や Web サーバの設定などを見直して，指定した URL がブラウザ端末から呼び出せることを確認し，再実行する。 • 通信インタフェーステーブルの呼び出し URL に指定した URL がないか，または参照できない。 通信インタフェースに指定した呼び出し URL の URL があるか見直す。また，指定した URL がブラウザ端末から呼び出せること，ユーザプログラムが応答を返さないことがないかを確認し，ユーザプログラムを修正後，再実行する。 • メモリ不足。 ほかのアプリケーションを終了するか，または Windows を再起動する。 • 認証に失敗した。 認証 ID，パスワードに指定した内容が正しいかを見直す。 • ブラウザ通信不可。起動したブラウザの設定が「オフライン作業」になっていないかを見直し，設定を変更後，再実行する。
仮想端末のオープン処理でエラーが発生しました。	0204	−	通信インタフェーステーブルの仮想端末名にヌルが指定された。 ユーザプログラムで仮想端末名を指定しているか確認し，ユーザプログラムを修正後，再実行する。

エラーメッセージ	エラーコード	詳細コード	内容
	0401	詳細コード	仮想端末のオープンに失敗した。 詳細コード※に対する問題を修正して再実行する。
仮想端末のクローズ処理でエラーが発生しました。	0401	詳細コード	仮想端末のクローズに失敗した。 詳細コード※に対する問題を修正して再実行する。
帳票印刷処理でエラーが発生しました。	0204	－	通信インタフェーステーブルの仮想端末名にヌルが指定された。 ユーザプログラムで仮想端末名を指定しているか確認し，ユーザプログラムを修正後，再実行する。
	0401	詳細コード	帳票印刷に失敗した。 詳細コード※に対する問題を修正して再実行する。
画面入出力処理でエラーが発生しました	0204	－	• 通信インタフェーステーブルの仮想端末名にヌルが指定された。 ユーザプログラムで仮想端末名を指定しているか確認し，ユーザプログラムを修正後，再実行する。 • 通信インタフェーステーブルの仮想端末名に誤りがある。 ユーザプログラムで指定している仮想端末名に誤りがないか見直し，ユーザプログラムを修正後，再実行する。
	0401	詳細コード	画面入出力に失敗した。 詳細コード※に対する問題を修正して再実行する。
マッピングオプションの設定処理でエラーが発生しました。	0204	－	通信インタフェーステーブルの仮想端末名にヌルが指定された。 ユーザプログラムで仮想端末名を指定しているか確認し，ユーザプログラムを修正後，再実行する。

（凡例）

－：設定なし。

注※

「付録Ｃ　リターンコードと詳細コード」を参照してください。

20.4　サーバ側のログ情報（Java）

XMAP3 Cosminexus 連携機能が提供するクラスのメソッドは，サーバ側で動作する XMAP3 の保守情報としてログを出力します。XMAP3 Cosminexus 連携機能が提供するクラスのメソッドが出力するログ情報について説明します。

20.4.1　JavaAPI のメソッドが出力するログ

JavaAPI のメソッドが出力するログのファイル名，出力先，出力形式，およびログに出力する情報の詳細を説明します。

ログを出力するためには，次のログファイルを準備する必要があります。

表 20–6　JavaAPI のメソッドが出力するログ

ファイルの種類	ファイル名	出力先フォルダ
トレースログファイル	xxx_［1-16］.log※	環境管理ファイルの定義項目「LogFileDir」に指定したフォルダ

注※

xxx：環境管理ファイルの定義項目「LogFileName」に指定した値になります。

［1-16］：環境管理ファイルの定義項目「LogFileCount」に 1～16 の範囲で指定した値になります。

トレースログファイルに出力されるログの出力形式を次の図に示します。

図 20–2　ログの出力形式

```
番号　YYYY/MM/DD　hh:mm:ss.sss　AP名　pid　tid　メッセージID　種別　テキスト
```

ログに出力する情報を次に示します。

番号

システムが使用する 4 桁の番号を表示します。

YYYY/MM/DD　hh:mm:ss.sss

メッセージが出力された日時を表示します。

AP 名

XMAP3 を出力します。

pid

プロセス ID を出力します。Java が Runtime インスタンスに与えたハッシュ値です。

tid

スレッド ID を出力します。Java が Runtime インスタンスに与えたハッシュ値です。

メッセージ ID

メッセージ ID を出力します。メッセージ ID は，エラー発生位置とエラーの原因を識別するための ID（16 バイト）です。

先頭 8 バイトは，ユーザが使用した API のコードと処理番号を出力します。

- クラスを識別するためのコード（クラスコード）：2 バイト
- メソッドを識別するためのコード（メソッドコード）：4 バイト

- メソッド内の処理番号（処理番号）：2 バイト

残り 8 バイトは，例外が発生した API 内部メソッドのコードと処理番号を出力します。

- クラスを識別するためのコード（クラスコード）：2 バイト
- メソッドを識別するためのコード（メソッドコード）：4 バイト
- メソッド内の処理番号（処理番号）：2 バイト

API 内部メソッドで例外が発生した場合の種別が EE，XE のときに出力するメッセージ ID については，「20.4.2　JavaAPI のエラーログファイルに出力されるメッセージ」を参照してください。

種別

エラーの契機となるイベント種別を出力します。イベント種別に対応する内容を次に示します。

MB：メソッドの開始

ME：メソッドの終了

MI：メソッドの情報

EE：XmapEnvironmentException の発生

XE：XmapException の発生

RE：XmapRuntimeException の発生

テキスト

メソッドへの引数および例外のスタックトレースを出力します。メッセージテキストが 4,097 バイト以上の場合は，4,096 バイトごとに出力します。

環境管理ファイルの定義項目「Prefix」が指定されている場合は，メッセージテキストの先頭に，「Prefix」で指定した文字列を括弧（[,]）で挟み「[*Prefix で指定した文字列*]」の形式で出力します。「Prefix」が指定されていない場合は，表示しません。

各項目の詳細を次に説明します。

- メソッドへの引数

  メソッドへの引数を「ARGVALUExx=引数値,（xx は先頭から順に 0 から付与）」の形式で出力します。ヌルオブジェクトを指定した場合は，「ARGVALUExx=,」となります。文字列と数値は指定した値をそのまま出力しますが，バイナリデータを指定した場合はバイナリデータを 16 進数形式の文字にして出力します。

- スタックトレース

  XmapEnvironmentException，XmapRuntimeException 発生時に出力するスタックトレースです。

20.4.2　JavaAPI のエラーログファイルに出力されるメッセージ

JavaAPI のエラーログファイルに出力されるメッセージ ID，種別，およびメッセージテキストについて説明します。

メッセージ ID は，16 バイトです。メッセージ ID は，ユーザが使用した API のコードと処理番号を示す ID（先頭 8 バイト）および例外が発生した API 内部メソッドのコードと処理番号を示す ID（残り 8 バイト）で構成されています。

API 内部メソッドで例外が発生した場合の種別が EE と XE のときに出力するメッセージ ID（残り 8 バイト）と対応メソッドを次の表に示します。表中の原因項目は，ログには出力されません。

表 20–7　例外種別が EE と XE のときに出力するメッセージ ID と対応するメソッド

メッセージ ID（残り 8 バイト※）			種別	原因	対応メソッド
クラスコード	メソッドコード	処理番号			
01	0000	01	XE	propValue または mapName にヌルオブジェクトを指定した。	LogicalMap.LogicalMap
		03	XE	入力／出力データ用 XML 文書のルートタグ名が<LOGMAP>ではない。	
			EE	• 環境管理ファイルの「LogicalMapPath」指定したディレクトリに入力／出力データ用 XML 文書がない。 • 入力／出力データ用 XML 文書の形式が XML として不正な形式である。	
	0007	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	LogicalMap.getDataString
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
	0008	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
	0009	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	LogicalMap.getDataShort
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
	0010	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
	0011	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	LogicalMap.getDataByteArray
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
	0012	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
	0013	02	XE	dataName または filler にヌルオブジェクトを指定した。	LogicalMap.setDataString
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	

メッセージ ID（残り 8 バイト※）			種別	原因	対応メソッド
クラスコード	メソッドコード	処理番号			
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
	0014	02	XE	dataName または filler にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
	0015	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
	0016	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
	0017	02	XE	• dataName にヌルオブジェクトを指定した。 • data に 0～32,767 以外の値を指定した。	LogicalMap.setDataShort
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
	0018	02	XE	• dataName にヌルオブジェクトを指定した。 • data に 0～32,767 以外の値を指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
	0019	02	XE	dataName または filler にヌルオブジェクトを指定した。	LogicalMap.setDataByteArray
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
	0020	02	XE	dataName または filler にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	

メッセージ ID（残り 8 バイト※）			種別	原因	対応メソッド
クラスコード	メソッドコード	処理番号			
	0021	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
	0022	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が入力／出力データ用 XML 文書中にない。	
	0023	02	XE	• data にヌルオブジェクトを指定した。 • beginIndex に lastIndex より大きい値を指定した。 • beginIndex に 0 より小さい値を指定した。 • lastIndex が入出力データ長+256（通信制御データ長）より大きい。	LogicalMap.setClientData
02	0000	01	XE	propValue または fileName にヌルオブジェクトを指定した。	ConstValue.ConstValue
		04	XE	• 定数用 XML 文書のルートタグ名が<CONST>ではない。 • 定数用 XML 文書の<VAL>タグにない 16 進数を指定した。	
			EE	• 環境管理ファイルの「ConstFilePath」に指定したディレクトリに定数用 XML 文書がない。 • 定数用 XML 文書の形式が XML として不正な形式である。	
	0007	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ConstValue.getDataString
		03	XE	指定したデータ項目が定数用 XML 文書中にない。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
		05	RE	該当するメソッドの実行時に実行時エラーが発生した。	
	0008	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が定数用 XML 文書中にない。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
	0009	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ConstValue.

メッセージ ID（残り 8 バイト※）			種別	原因	対応メソッド
クラスコード	メソッドコード	処理番号			
		03	XE	指定したデータ項目が定数用 XML 文書中にない。	getDataShort
	0010	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が定数用 XML 文書中にない。	
	0011	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ConstValue. getDataByteArray
		03	XE	指定したデータ項目が定数用 XML 文書中にない。	
	0012	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が定数用 XML 文書中にない。	
03	0000	01	XE	propValue または fileName にヌルオブジェクトを指定した。	ModTbl. ModTbl
		04	XE	• 動的変更用 XML 文書のルートタグ名が<X3MODTBL>ではない。 • 動的変更用 XML 文書の<VAL>タグにない 16 進数を指定した。	
			EE	• 環境管理ファイルの「ModTblPath」に指定したディレクトリに動的変更用 XML 文書がない。 • 動的変更用 XML 文書の形式が XML として不正な形式である。	
	0005	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ModTbl. getDataString
		03	XE	• 指定したデータ項目が動的変更用 XML 文書中にない。 • 動的変更用 XML 文書の<VAL>タグの形式が不正である。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
	0006	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ModTbl. getDataShort
		03	XE	• 指定したデータ項目が動的変更用 XML 文書中にない。 • 動的変更用 XML 文書の<VAL>タグの形式が不正である。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	

メッセージ ID（残り 8 バイト※）			種別	原因	対応メソッド
クラスコード	メソッドコード	処理番号			
	0007	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ModTbl.getDataByteArray
		03	XE	• 指定したデータ項目が動的変更用 XML 文書中にない。 • 動的変更用 XML 文書の<VAL>タグの形式が不正である。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
04	0000	01	XE	propValue にヌルオブジェクトを指定した。	ComTbl.ComTbl
		03	XE	通信制御用 XML 文書のルートタグ名が<X3XCOMTBL>ではない。	
			EE	• 環境管理ファイルの「ComFilePath」に指定したディレクトリに通信制御用 XML 文書がない。 • 通信制御用 XML 文書の形式が XML として不正な形式である。	
	0005	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ComTbl.getDataString
		03	XE	指定したデータ項目が通信制御用 XML 文書中にない。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
	0006	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ComTbl.getDataShort
		03	XE	指定したデータ項目が通信制御用 XML 文書中にない。	
	0007	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ComTbl.getDataInteger
		03	XE	指定したデータ項目が通信制御用 XML 文書中にない。	
	0008	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ComTbl.getDataByteArray
		03	XE	指定したデータ項目が通信制御用 XML 文書中にない。	
	0009	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ComTbl.setDataString
		03	XE	指定したデータ項目が入出力 XML 中にない。	
			EE	実行環境が文字コード「MS932」をサポートしていない。	
	0010	02	XE	• dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ComTbl.setDataShort

メッセージ ID（残り 8 バイト※）			種別	原因	対応メソッド
クラスコード	メソッドコード	処理番号			
				• data に 0～32,767 以外の値を指定した。	
		03	XE	指定したデータ項目が通信制御用 XML 文書中にない。	
	0011	02	XE	• dataName にヌルオブジェクトを指定した。 • data に 0～2,147,483,647 以外の値を指定した。	ComTbl.setDataInteger
		03	XE	指定したデータ項目が通信制御用 XML 文書中にない。	
	0012	02	XE	dataName にヌルオブジェクトを指定した。	ComTbl.setDataByteArray
		03	XE	指定したデータ項目が通信制御用 XML 文書中にない。	
	0013	02	XE	• data にヌルオブジェクトを指定した。 • beginIndex に lastIndex より大きい値を指定した。 • beginIndex に 0 より小さい値を指定した。 • lastIndex が 256（通信制御データ長）より大きい。	ComTbl.setClientData
	0014	02	XE	lMap にヌルオブジェクトを指定した。	ComTbl.jointClientData
05	0000	01	XE	context にヌルオブジェクトを指定した。	PropertyValue.createInstance
		02	XE	• 環境管理ファイルの「LogFileDir」の指定がない。 • 環境管理ファイルの「LogFileSize」に 4,096 未満を指定した。 • 環境管理ファイルの「LogFileCount」に 0 未満または 17 以上を指定した。 • 環境管理ファイルの「LogLevel」に 10，20，30，40 以外を指定した。 • 環境管理ファイルの各パラメタの右辺値が指定されていない。	
			EE	環境管理ファイルが次の場所にない。 *Webアプリケーションディレクトリ*¥WEB-INF¥classes	

注※

メッセージ ID の残り 8 バイト（9～16 バイト目）が「11000201」，「11000301」，「11000401」，「11000402」，「11000501」または「11000502」の場合は，ログファイルの書き込み権限がないため，ログが正常に出力できません。

20.5　保守情報の取得

前述の対処を実施しても，問題が解決しない場合には，次の保守情報を取得して原因を詳しく調査する必要があります。取得情報は，数メガバイトの情報となります。空きディスク容量を確認してから実施してください。

XMAP3 の C/S 構成を利用している場合は，クライアントマシンとサーバマシンの両方について情報を取得してください。

20.5.1　業務システムの構成と XMAP3 の利用環境

現在の利用環境を確認してください。

- 基本構成（スタンドアロン構成，C/S 構成，OLTP 構成，ターミナルサービス構成）。
- XMAP3 以外の製品との連携（JP1，COBOL2002，FAX コネクション，OpenTP1 など）。
- XMAP3 の製品名およびバージョン（VV-RR-/S）。

20.5.2　問題内容と取得情報

(1)　問題内容と操作手順および環境の確認

発生した問題に関して，次のような確認をしてください。

- 現象の確認
  - 画面が不正の場合やエラーメッセージが表示されている場合は，その内容（デスクトップ全体）をビットマップ形式で取得してください。
  - 画面遷移時や，その直後に現象が発生している場合には，遷移前後の画面をビットマップ形式で取得してください。
- 操作手順の確認
  - 現象が発生した操作手順（キー／マウスのオペレーション）。
  - 操作手順での，現象が発生するタイミング。
  - 発生頻度（常に／時々など）。
- 環境の確認
  - XMAP3 と連携している製品の状況（エラー情報）。
  - 現象が発生している時の，XMAP3 以外の業務や画面の状況（ほかの画面も不正になっていないかどうか）。
  - ディスクやメモリの空き容量。
  - 適切なディスプレイドライバまたはプリンタドライバが使用されているか（最新版でも，問題が発生するかどうか）。
  - ほかのマシンやプリンタで問題が発生するかどうか。

(2)　マップ定義情報の取得

問題が発生しているマップやその前後のマップ定義情報を取得してください。

マップ定義情報を含むファイルを次に示します。

- マップ定義ファイル
- 物理マップ
- 論理マップ
- パネル定義文（インポート前のファイル）

(3)　ログ情報の取得

次の手順で，ロギング支援によるログ情報を取得してください。

1. XMAP3 の業務を終了する
   画面・帳票の開発時に使用する XMAP3 の業務はすべて終了してください。実行中のロギング支援なども終了してください。
2. XMAP3/Web for Cosminexus のロギング支援を起動する
   ［スタートメニュー］に登録されたメニューからロギング支援を選択します。
   タスクバーの端に「ロギング支援」のアイコンが表示されます。
3. XMAP3/Web for Cosminexus を適応したシステムを実行する
   起動 HTML の呼び出しによって XMAP3/Web for Cosminexus を利用したシステムを起動し，業務を実行します。
4. 出力されたログファイルをフォルダごと取得する
5. XMAP3/Web for Cosminexus のロギング支援を終了する
   タスクバーの「ロギング支援」のアイコンを右クリックすると，メニューが表示されます。［ロギング支援の終了］を選択して終了します。

(4)　TCP/IP 環境情報

次の方法で，TCP/IP 環境情報を確認および取得してください。

- クライアントとサーバ間の通信状態の確認
  - Ping コマンドで通信確認が正常であるかどうか。
  - 通信を使用したほかのアプリケーションが正常であるかどうか。
- 通信環境設定情報の取得
  HOSTS ファイルおよび SERVICES ファイルを取得します。

(5)　XMAP3 以外の製品情報の取得

XMAP3 と連携している製品の情報（エラー情報）を取得してください。取得方法は，連携する製品のマニュアルを参照してください。

(6)　マシンのレジストリ情報の取得

次の手順で，レジストリの情報を取得してください。

1. Windows の［ファイル名を指定して実行］を選択する
2. 名前を入力するところに「regedit」※1 を入力し［OK］ボタンをクリックする
3. ［レジストリ］－［レジストリファイルの書き出し］を選択する
4. ファイル名※2 を入力して保存する
   このファイルは，テキスト形式で数メガバイトのサイズになります。

注※1

system32 の下にある「regedt32」ではありません。

注※2

安全のためレジストリ情報を保存するファイル名の拡張子は，「reg」でなく「txt」としてください。

(7)　アプリケーションエラーのログ情報取得

Windows XP，Windows Server 2003，Windows Server 2003 R2 の場合，アプリケーションエラーのログ情報は，Windows が採取しています。問題が発生する操作を実行したあとで，Windows が採取するログ情報を，ワトソン博士が生成するログファイル「Drwtsn32.log」を取得して確認してください。

詳細については，各 Windows のドキュメントを参照してください。

(8)　プロセスダンプの情報取得

Windows Vista 以降の Windows では，プロセスダンプの情報は Windows が採取しています。問題が発生する操作を実行したあとで，Windows が採取するログ情報を確認してください。プロセスダンプを取得する機能は，Windows によって呼称が異なります。Windows Vista，Windows 7，Windows Server 2008，Windows Server 2008 R2 の場合はユーザーモードプロセスダンプ，Windows 8，Windows Server 2012 の場合はユーザーモードダンプと呼びます。

取得手順

1. タスクマネージャを次のどちらかの方法で起動します。
   ・タスクバーの空白の領域を右クリックし，［タスクマネージャ］をクリックする。
   ・［Ctrl］＋［Shift］＋［Esc］キーを押す。
2. ［プロセス］タブをクリックします。
3. 問題が発生する操作のプロセスを右クリックし，［ダンプファイルの作成］をクリックします。
   管理者のパスワードを要求するダイアログボックスが表示された場合は，パスワードを入力して［OK］をクリックします。
4. 次のフォルダに出力されたダンプファイルを取得します。
   Windowsインストールドライブ¥Users¥UserName¥AppData¥Local¥Temp¥プロセス名.dmp
5. ダンプファイルが正常に作成されたことを示すメッセージが表示されたら，［OK］をクリックします。

詳細については，各 Windows のドキュメントを参照してください。

付録

付録 A　オペレータインジケーター覧

オペレータインジケータのキーボード表示エリアに表示されるメッセージ，およびダイアログで表示されるエラーメッセージの内容を表 A-1 と表 A-2 に示します。

表示・印刷セットアップで，［画面のデザイン］タブの「オペレータインジケータ」に「拡張形式」を指定すると，表示記号には，表 A-1 の「入力エラーの内容」の「表示」で示す内容が出力されます。

OLTP サーバ構成の場合は，OpenTP1 のメッセージが表示されることがあります。OpenTP1 からのメッセージについては，マニュアル「OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編」を参照してください。

表 A-1　オペレータインジケータの意味（入力エラー）

表示記号	入力エラーの内容※
X ホゴ	表示：この位置にはキー入力できません。 条件：不活性状態のテキスト／フィールドにカーソルがあるときにキー入力した。
X キー？？	表示：このキーは使用できません。 条件：XMAP3 がサポートしていないキーを押した（例：[Ctrl] ＋ファンクションキー）。
	表示：入力が禁止されている文字を入力しました。 条件：文字チェック属性フィールドで，入力禁止文字を入力した。
	表示：空白は入力できません。 条件：空白入力禁止属性フィールドで，空白文字を入力した。
X スウジ	表示：数字または数字記号だけを入力してください。 条件：数字テキスト／フィールドに，0~9　＋　－　．¥＊，以外を入力した。または，日付，時刻フィールドに数字以外を入力した。
XANK	表示：半角文字だけを入力してください。 条件：英数テキスト／フィールドに，全角文字を入力した。
X カンジ	表示：全角文字だけを入力してください。 条件：漢字テキスト／フィールドに，半角文字を入力した。
X ケタアフレ	表示：これ以上のデータは入力できません。 条件：手動スキップテキスト／フィールドに，桁数以上のデータを入力した。または，日付，時刻フィールドに，入力形式と合わない入力をした。
X ゼンケタミ	表示：フィールドのすべての桁にデータを入力してください。 条件：全桁入力必須テキスト／フィールドに，桁数以下のデータを入力した。または，日付，時刻フィールドに，入力形式と合わない入力をした。
X ケタスウ	表示：桁数に誤りがあります。 条件：数字テキスト／フィールドでピクチャ文字列を指定した場合，指定桁数以上のデータを入力した。または，日付，時刻フィールドに，入力形式と合わない入力をした。
X フォーマット	表示：数値のフォーマットに誤りがあります。 条件：数字テキスト／フィールドでピクチャ文字列を指定した場合，指定パターンに合わないデータを入力した。
	表示：日付を正しく入力してください。 条件：日付フィールドで，誤った数値を入力した。

表示記号	入力エラーの内容※
	表示：時刻を正しく入力してください。 条件：時刻フィールドで，誤った数値を入力した。
	表示：データを正しく入力してください。 条件：文字チェック属性フィールドで，入力禁止パターンである文字を入力した。
X モジュラス	表示：モジュラスチェックエラーです。 条件：モジュラスチェックテキスト／フィールドに対して，誤ったチェックディジット値を指定した。
X ミニューリョク	表示：必須項目にデータを入力してください。 条件：入力必須テキスト／フィールドにデータを入力しなかった。
X コピー	表示：コピー操作ができないデータです。 条件：コピー操作の対象外の項目（不活性状態のテキスト／フィールドなど）に対して，コピー操作をした。
X ファンクション	表示：この項目はポップアップメニューの表示操作ができません。 条件：ポップアップ以外のオブジェクトで，ポップアップメニュー表示動作が行われた。
X カード	表示：磁気カードの読み取りエラーが発生しました。 条件：MCR カードの読み取り装置で読み取りエラーが発生したか，不当なデータがカードに書き込まれた。
XMCR	表示：磁気カードのデータに誤りがあります。 条件：MCR テキスト／フィールドに，コードが「>」以外の MCR データが入力された。
X ペースト	表示：ペースト操作でエラーが発生しました。 条件：ペースト処理に使用するメモリが不足した。

注※

表示：入力エラーをダイアログで表示する場合の，メッセージの内容を示します。

条件：各入力エラーの原因を示します。

表 A-2　オペレータインジケータの意味（状態表示）

表示記号	状態表示の内容
キー OK	キー入力ができます。
KB ロック	キー入力ができません。
エイジ	カーソルが日本語（文字）テキスト／フィールドに位置づいています。
カタカナ	カーソルがカナ用テキスト／フィールドに位置づいています。
スウジ	カーソルが数字用テキスト／フィールドに位置づいています。
ANK	カーソルが半角用テキスト／フィールドに位置づいています。
カンジ	カーソルが日本語（全角）テキスト／フィールドに位置づいています。
レディ	キー入力ができます。 （オペレータインジケータの拡張表示設定時）
処理中	キー入力ができません。

表示記号	状態表示の内容
	(オペレータインジケータの拡張表示設定時)
アクセスキー入力 [ ]	アクセスキー入力できます。
レディ	アクセスキー入力できません（通知コードと見なされます)。 (ポップアップテキスト使用時)
プリントチュウ	ハードコピーを印刷中です。
ハードコピーを印刷中です。	ハードコピーを印刷中です。 (オペレータインジケータの拡張表示設定時)
X プリント	ハードコピーの印刷に失敗しました。
ハードコピーの印刷に失敗しました。	ハードコピーの印刷に失敗しました。 (オペレータインジケータの拡張表示設定時)

付録 B　環境設定ファイルの設定項目の一覧

XMAP3 の環境設定ファイルを次に示します。

- 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）
- 表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）
- フォント構成ファイル（X3PFONT）
- プリンタ構成ファイル（X3PPINF）
- AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）
- サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）
- サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）
- サーバ起動ファイル（X3PSERV）
- プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV）
- マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）※
- マッピング属性ファイル（xps）
- スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）
- 環境管理ファイル（xmap3.properties）
- サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）
- Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）

注※

マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）は，UNIX 版 XMAP3 だけで有効です。Windows 版 XMAP3 の場合，標準提供のファイルをそのまま使用してください。

環境設定ファイルに設定されているパラメタの一覧を次の表に示します。

表 B-1　環境設定ファイルのパラメタの一覧

環境設定ファイル	ファイルでの記述形式	設定項目
仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）	仮想端末名;デバイス;ホスト名;サービス番号;サービス名〔;AP 環境ファイル名〕	仮想端末名，サービス名
表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）	表示サービス名.DCLNFD=	フルキーボード側 Enter キーの動作
	表示サービス名.DCRCTL=	右 Ctrl キーでの送信動作
	表示サービス名.DCKPUP=	PageUp キーの動作
	表示サービス名.DCKPDN=	PageDown キーの動作
	表示サービス名.DCEXEC=	テンキーボード側 Enter キーの動作
	表示サービス名.DCKDIV=	テンキー側／キーの動作
	表示サービス名.DCKMUL=	テンキー側＊キーの動作
	表示サービス名.DCKSUB=	テンキー側－キーの動作
	表示サービス名.DCKADD=	テンキー側＋キーの動作

環境設定ファイル	ファイルでの記述形式	設定項目
	表示サービス名.DCFCLR=	フィールドキーの動作
	表示サービス名.DCBKSP=	後退キーの動作
	表示サービス名.DCINMD=	挿入キーの動作
	表示サービス名.DCINST=	挿入／上書きモードのデフォルト設定
	表示サービス名.DCINKY=	文字挿入の範囲
	表示サービス名.DCDTTF=	データキーの動作
	表示サービス名.DCAENT=	入力後 AP へ制御を渡す（自動送信）動作
	表示サービス名.DCMLSM=	リストボックスの動作
	表示サービス名.DCLSTW=	リストボックスでのダブルクリック時の動作
	表示サービス名.DCSRED=	強制確定キーの動作（PA1～3／Break／Screen キーを強制確定キーにする）
	表示サービス名.DCSXPI=	強制確定キーの動作(入力済みデータを送らない)
	表示サービス名.DCCPMD=	コピー＆ペーストモード
	表示サービス名.DCDCCP=	タブ／改行コードをペーストする
	表示サービス名.DCCPKY=	コピー＆ペーストのキー操作
	表示サービス名.DCLCCP=	マウスによるコピー＆ペーストを使用する
	表示サービス名.DCCURS=	カーソルキーの動作
	表示サービス名.DCSLCR=	カーソルと連動したスクロール(フィールドボックス)
	表示サービス名.DCVRSL=	縦スクロール量（フィールドボックス）
	表示サービス名.DCHRSL=	横スクロール量（フィールドボックス）
	表示サービス名.DCCRSL=	スクロール時のカーソル移動(フィールドボックス)
	表示サービス名.DCCUAK=	入力フィールドがない場合のカーソルキー移動（フィールドボックス）
	表示サービス名.DCKPSL=	画面を一部上書きする場合のスクロール状態（フィールドボックス）
	表示サービス名.DCSGSL=	候補選択コントロールの動作
	表示サービス名.DCCMCS=	コンボボックスのメニューが閉じているときの動作
	*.COKYFC=	キーバインド定義

環境設定ファイル	ファイルでの記述形式	設定項目
	表示サービス名.DCPSNM=	論理ハードコピー出力先の印刷サービス名
	印刷サービス名.PLPAKD=	論理ハードコピー用紙種別
	印刷サービス名.PLPASZ=	論理ハードコピー用紙サイズ
	印刷サービス名.PLLNPC=	論理ハードコピー行ピッチ
	印刷サービス名.PLCHPC=	論理ハードコピー文字ピッチ
	印刷サービス名.PLPAOT=	論理ハードコピー用紙排出有無
	印刷サービス名.PLOTDR=	論理ハードコピー用紙排出先
	印刷サービス名.PLMGTP=	論理ハードコピー上マージン
	印刷サービス名.PLMGLF=	論理ハードコピー左マージン
	表示サービス名.DCACEL[n]=	ショートカットキーの指定
	表示サービス名.DCFKEY[n]= 表示サービス名.DCSKEY[n]=	ファンクションキーの指定
	表示サービス名.DCWNCT=	コントロールボックス
	表示サービス名.DCWNTL=	タイトルバー
	表示サービス名.DCWNMN=	最小化ボタン
	表示サービス名.DCWNMX=	最大化ボタン
	表示サービス名.DCMPCS=	閉じるボタン
	表示サービス名.DCSHAD=	オブジェクトの外観
	表示サービス名.DCOPPS=	オペレータインジケータ
	表示サービス名.DCMPPS=	一次ウィンドウの位置
	表示サービス名.DCWNSW=	ウィンドウの全画面表示
	表示サービス名.DCVTSL=	画面にスクロールバーを付ける指定
	表示サービス名.DCMSDG=	エラーのダイアログ表示
	表示サービス名.DCSWMV=	二次ウィンドウの操作
	表示サービス名.DCGEUD=	入力テキストへのアンダードット表示
	表示サービス名.DCMSMV=	エラーダイアログの操作
	表示サービス名.DCGPBB=	プッシュボタンのフォーカス枠
	表示サービス名.DCICFN=	ウィンドウアイコンファイル
	表示サービス名.DCGCKO=	和暦のチェック条件
	表示サービス名.DCGSHO=	和暦表現－表示／元年
	表示サービス名.DCFLKD=	けい線種

環境設定ファイル	ファイルでの記述形式	設定項目
	表示サービス名.DCFLWD=	けい線幅
	表示サービス名.DCUDOT=	入力フィールドのアンダードット表示
	表示サービス名.DCGSTC =	カーソル，アンダードット色の制御
	表示サービス名.DCWFEP=	日本語入力変換位置
	表示サービス名.DCJROM=	日本語入力方式
	*.COSPCD=	全角スペースコードの扱い
	表示サービス名.DCSIFT=	日本語入力の自動制御
	表示サービス名.DCKFEP=	自動起動するオブジェクトの種類
	表示サービス名.DCJAMD=	使用目的が英数での日本語入力モード
	表示サービス名.DCDFEP=	日本語入力対象外オブジェクト
	表示サービス名.DCCLNM[n]= 表示サービス名.DCCLXF[n]= 表示サービス名.DCCLXB[n]= 表示サービス名.DCGOCC= 表示サービス名.DCGFLC= 表示サービス名.DCGCRC= 表示サービス名.DCGUDC= 表示サービス名.DCGOFC= 表示サービス名.DCGONC= 表示サービス名.DCOPCC= 表示サービス名.DCFLCL= 表示サービス名.DCCURC= 表示サービス名.DCUDTC= 表示サービス名.DCOPFC= 表示サービス名.DCOPNC=	文字色，拡張文字色，拡張背景色，背景色の値
	表示サービス名.DCMCRO=	MCR 機器の使用の有無
	表示サービス名.DCMCRP=	MCR 機器の接続ポート
	表示サービス名.DCCMOB=	MCR 機器のビープ音
	*.DCGMSW=	メニューバー拡張機能の使用有無 （XMAP3/Web for Cosminexus）
	*.DCHCEX=	ハードコピー機能の使用有無 （XMAP3/Web for Cosminexus）
	*.DCHCWN=	ハードコピー機能の対象 （XMAP3/Web for Cosminexus）
	*.DCHCKY=	ハードコピー機能のショートカットキー （XMAP3/Web for Cosminexus）
	*.DCHCWT=	ハードコピー機能の最大印刷待ち時間

環境設定ファイル	ファイルでの記述形式	設定項目
		(XMAP3/Web for Cosminexus)
	印刷サービス名.PCFPTH=	PDF ファイル格納フォルダ
	印刷サービス名.PCDLLN=	抹消線の形状
	印刷サービス名.PCGRC=	グラフィックデータのモノクロ化
	印刷サービス名.POPASZ=	印刷用紙サイズ
	印刷サービス名.POPAGE=	印刷ページ長
	印刷サービス名.PCPDCM=	PDF ファイルの圧縮
	印刷サービス名.PCSPCR=	改ページ動作
	印刷サービス名.PCCLNM[n]=	文字色
	印刷サービス名.PCGSHO=	元年印刷
	印刷サービス名.POPAKD=	印刷用紙種別
	印刷サービス名.POPAOT=	印刷用紙排出有無
	印刷サービス名.POCHPC=	印刷字間値
	印刷サービス名.POLNPC=	印刷行ピッチ
	印刷サービス名.POPRHD=	印刷後ヘッド位置
	印刷サービス名.PCPAPP=	PDF ファイル出力後のユーザ AP 起動
	*.COGPTH=	グラフィックフォルダ
	*.PCFAXF=	FAX 宛先フォルダ
	*.COCLTCNF=	C/S 構成のクライアント側で，表示・印刷環境ファイルの有効／無効の設定(ローカルコンフィグ)
	表示サービス名.DCMPTH=	ポップアップメニューフォルダ
	表示サービス名.DCMCSH=	ポップアップメニューファイル読み込み契機の指定
	*.PCFPTH=	PDF ファイル格納フォルダ
	表示サービス名.DCCMPR=	表示サービスへの送信データ圧縮
	印刷サービス名.PCCMPR=	印刷サービスへの送信データ圧縮
	*.COEBCD=	EBCDIK/KEIS を使用するときの 1 バイトコード (UNIX 版 XMAP3 Server Runtime)
	*.COKSCD=	EBCDIK/KEIS を使用するときの 2 バイトコード (UNIX 版 XMAP3 Server Runtime)
	印刷サービス名.PCRPRT=	出力対象のプリンタの種別

環境設定ファイル	ファイルでの記述形式	設定項目
		（UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
	印刷サービス名.PCQPRX=	印刷データの出力先の選択 （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
	印刷サービス名.PCLIPS=	LIPS コマンドの作成コマンドレベル （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
	印刷サービス名.PCTRAY=	プリンタと帳票の設定で用紙サイズが一致しないときの動作 （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
	印刷サービス名.POMGTP=	上マージン （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
	印刷サービス名.POMGLF=	左マージン （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
	印刷サービス名.POOTDR=	印刷用紙の排出先 （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
	印刷サービス名.PCFOCP=	JP1/NPS 連携時のスプール単位 （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
	表示サービス名.DCLCCP= 表示サービス名.DCRBMN=	GUI 画面および CUI 画面で右クリックしたときの動作
フォント構成ファイル（X3PFONT）	精細度モード;基準文字サイズ;適用文字サイズ;適用フォント名	表示文字（精細度）
		表示文字（3D 表示用フォント種別と文字サイズ）
		表示文字（3D 表示用フォント種別と文字サイズ）
プリンタ構成ファイル（X3PPINF）	#PRT=*	「通常使うプリンタ」を自動的に割り当てる
	#PRT，#PRTnn（nn は任意の数字）または任意の英数字（14 桁以内）	プリンタデバイス名
	プリンタ名またはドライバ名	プリンタ名（ドライバ名）
	PrintType=	印刷モード
	PrintJob=	スプール書き出し単位
	IgnorePagesize=	用紙サイズ
	UsePrintManager=	用紙の確認通知
	UsePrintDialog=	印刷中ダイアログを表示する
	PDLLevel=	FAX 送信情報の圧縮形式指定
	PrinterDPI=	FAX 送信情報の副走査線密度
	UseDriverMargin=	マージン開始位置

環境設定ファイル	ファイルでの記述形式	設定項目
	PrintType=	LIPS II+の機能範囲で印刷
	デバイス名.BarcodeEanDPI=	GS1-128 バーコード解像度
	デバイス名.BarcodeEanDOT=	GS1-128 バーコード調整ドット数
	デバイス名.BarcodeEanSSDOT=	GS1-128 バーコードのスタート／ストップキャラクタ調整ドット数
	プリンタデバイス名.PrintTray01=	プリンタ給紙トレイ選択 （印刷拡張機能）
	プリンタデバイス名.PrintFont1=	フォント指定（標準） （印刷拡張機能）
	プリンタデバイス名.PrintFont2=	フォント指定（明朝） （印刷拡張機能）
	プリンタデバイス名.PrintFont3=	フォント指定（ゴシック） （印刷拡張機能）
	プリンタデバイス名.PrintFont4=	フォント名（OCR） （印刷拡張機能）
	プリンタデバイス名.PrintHeight=	フォントの高さ （印刷拡張機能）
	プリンタデバイス名.PrintWidth=	フォントの幅 （印刷拡張機能）
	プリンタデバイス名.PrintBetween=	字間値調整ドット数 （印刷拡張機能）
	TopMargin=	上マージン
	LeftMargin=	左マージン
AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）	mapPath=	マップパス
	PoolSize=	物理マップの常駐化
	logSelect=	ログ種別 （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
	logPath=	ログファイルパス （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
	printOut=	プリンタへの出力との同期 （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）	アプリケーション名;ファイル名;アプリケーションの内容	アプリケーション名，ファイル名，アプリケーションの内容
サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）	サービス名;サービスタイプ;プロトコル;ホスト名;デバイス名［;AP ホスト名;AP パス名;環境変数名］	ホスト名を接続時に特定，ホスト名，サービス名，プリンタデバイス名，起動時実行アプリケーション

環境設定ファイル	ファイルでの記述形式	設定項目
	#PRT，#PRTnn（nn は任意の数字）または任意の英数字（14 桁以内）	プリンタデバイス名
サーバ起動ファイル（X3PSERV）	SERVICES ファイルのサービス名;［サービス名ファイルのファイル名］;［表示・印刷環境ファイルのファイル名］	SERVICES ファイルのサービス名
プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV）	ホスト名;［SERVICES ファイルのサービス名］;［印刷サービス名］;	XMAP3 プリントサーバが接続する XMAP3 サーバのホスト名，SERVICES ファイルのサービス名，印刷サービス名
マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）	ホスト名;サービス番号;ファイル名;マッピング属性ファイル名	ホスト名，サービス番号，ファイル名，マッピング属性ファイル名 （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
マッピング属性ファイル（xps）	EBC=	1 バイトコードレベル （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
	KEIS=	2 バイトコードレベル （UNIX 版 XMAP3 Server Runtime）
スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）	ERRDLG =	実行制御部の処理でエラーが発生した場合のエラーダイアログ表示／非表示
環境管理ファイル（xmap3.properties）	LogicalMapPath=	入力／出力データ用 XML 文書の格納フォルダの指定
	ConstFilePath=	定数用 XML 文書の格納フォルダの指定
	ComFilePath=	通信制御用 XML 文書の格納フォルダの指定
	ModTblPath=	動的変更用 XML 文書の格納フォルダの指定
	LogFileDir=	ログファイル出力フォルダの指定
	LogFileName=	ログファイル名の指定
	LogFileSize=	ログファイルのサイズの指定
	LogFileCount=	ログに使用するファイル数の指定
	LogLevel=	ログの出力レベルの指定
	Prefix=	ログファイルのメッセージ ID の先頭に出力する文字列の指定
サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）	EtcPath=	環境設定ファイルの格納先パスの指定
	DataPath=	クライアントに必要なデータファイルの格納先パスの指定
	LogSelect=	ログ出力の指定
	DataCode=[nn]（nn は 00～FF の間の数字）	データ有無コードの指定

環境設定ファイル	ファイルでの記述形式	設定項目
Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）	ChangeSize=	XMAP3 ActiveX コントロールのリサイズ

付録 C　リターンコードと詳細コード

XMAP3 のリターンコードと詳細コードについて説明します。

付録 C.1　XMAP3 のリターンコードと詳細コード

XMAP3 を利用したシステムの実行中に画面表示または帳票印刷処理でエラーが発生した場合，受信データにエラーコードが設定されます。エラーコードは，受信データの共通インタフェース領域のリターン値 1 およびリターン値 2 に設定されます。

! 注意事項

XMAP3/Web for Cosminexus の場合，リターンコードは，エラー発生時に Web ブラウザに表示されるエラーメッセージのエラーコードが 0401 の場合にだけ設定されます。そのほかのエラーが発生した場合には，メッセージ表示後にブラウザを閉じます。エラーコードについては，「20.3.3　Web ブラウザに表示されるエラーメッセージ」の「表 20-5　エラーメッセージ一覧」を参照してください。

(1)　リターンコード

画面表示や帳票出力でエラーが発生した場合に通知される，リターンコードの種類を次の表に示します。リターンコードは，プログラムの共通インタフェース領域に格納される値で確認してください。リターンコードに「8」が設定された場合は，詳細コード 1 と詳細コード 2 でエラーの詳細を確認してください。

表 C-1　C 言語でのリターンコードの一覧

リターンコード	設定要因
4	一部の機能でエラーが発生したため，無効にして処理を続行した。 項目「詳細コード 1」に対応する詳細リターンコードを設定する。
8	エラーが発生したため，処理を中断した。 項目「詳細コード 1」に対応する詳細リターンコードを設定する。
12	要求に誤りがあるため，処理できなかった。 項目「詳細コード 1」には，詳細コードを設定しない。

COBOL では，CD 項の STATUS KEY 句のリターンコードが通知されます。リターンコード，意味，および対処方法を次の表に示します。なお，COBOL のテストデバッガでコードのエリアを参照すると，16 進データはバイトが反転して表示されます。

表 C-2　COBOL の STATUS KEY 句のリターンコードの一覧

コード	意味	対処方法
'00000'	正常終了	該当しない。
'00008'	論理エラー	AP を見直す。
'10008'	マッピングエラー	COBOL が出力するメッセージ KCCC5007R-S，または KCCC5008R-S の内容を調査する。 AP が設定したデータに誤りがあることが考えられる。詳細については，KCCC5008R-S の詳細コードを調べ，ほかのリターンコードとともに確認すること。
'20008'	入出力エラー	COBOL が出力するメッセージ

コード	意味	対処方法
		KCCC5007R-S，または KCCC5008R-S の内容を調査する。 入出力時の障害については，KCCC5008R-S の詳細コードを調べて，ほかのリターンコードとともに確認すること。リターンコード，詳細コードについては関連項目を参照すること。

(2)　詳細コード 1

表中で使用する記号の意味を次に示します。

（S）システムの処理

（P）プログラマの処理

表 C-3　「詳細コード 1」に表示されるコード一覧

リターンコード	詳細リターンコード（詳細コード 1） 16 進数 10 進数	内容
4	$(040C)_{16}$ 1036	定義している予約項目名が，OpenTP1 で提供している予約項目名と一致していない。 （S）処理を続行する。 （P）予約項目に定義している予約項目名を OpenTP1 で提供している予約項目名と一致することを確認して，物理マップを再作成したあとに，AP を再実行する。
4	$(0414)_{16}$ 1044	定義されたイベント通知コードと対応しない確定キーが入力された。 （S）処理を続行する。 （P）入力された確定キーに対応するイベント通知コードを定義し，物理マップを再作成して AP を再実行する。
4	$(0424)_{16}$ 1060	カーソル位置が不正である。AP で設定するカーソル位置の値が画面上にない。 （S）処理を続行する。 （P）画面範囲内のカーソル位置を設定するように AP を修正し，再コンパイル後，再実行する。位置を設定しないで領域をクリアする場合には $(00)_{16}$ を設定する。
8	$(0C00)_{16}$ 3072	物理マップの内容が破壊されている。原因として次のことが考えられる。 • デバイス種別と物理マップが一致していない。例えば，ディスプレイを表示するときに AP で指定したマップがプリンタ用である，またはプリンタで印刷するときに AP で指定したマップがディスプレイ用である。 • 物理マップファイルが破壊されている。 • UNIX へファイル転送するときに，テキスト形式で転送している。 （S）処理を終了する。 （P）次の対処をする。 • 物理マップを再作成して，AP を再実行する。 • ファイル転送の問題の場合，ファイルを再転送してから，AP を実行する。
8	$(0C20)_{16}$ 3104	実行環境の XMAP3 より上位のバージョン（VV-RR）で作成した物理マップが使用された。

リターンコード	詳細リターンコード（詳細コード 1） 16 進数 10 進数	内容
		(S) 処理を終了する。 (P) 実行環境の XMAP3 のバージョン（VV-RR）を，物理マップを作成した XMAP3 と同じバージョン（VV-RR）にして，AP を再実行する。
8	$(0C24)_{16}$ 3108	物理マップのエンディアンが実行環境と合っていない。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行環境に合ったエンディアンとなるように，物理マップを再作成する。
8	$(1000)_{16}$ 4096	XMAP3 サーバ実行環境および XMAP3 開発環境間のバージョン（VV-RR）が不整合である。 (S) 処理を終了する。 (P) XMAP3 サーバ実行環境および XMAP3 開発環境のバージョン（VV-RR）関係を調べて，正しいバージョン（VV-RR）の組み合わせで再インストールする。
8	$(1004)_{16}$ 4100	何らかの原因でデータ化けが発生したことで，物理マップ中の入力物理マップ名情報が破壊されている。 (S) 処理を終了する。 (P) 物理マップを再作成して，AP を再実行する。メッセージとマップ名を正しく対応づける。
8	$(1008)_{16}$ 4104	何らかの原因でデータ化けが発生したことで，物理マップ中の作成管理情報が破壊されている。 (S) 処理を終了する。 (P) 物理マップを再作成して，AP を再実行する。
8	$(1400)_{16}$ 5120	指定した物理マップが見つからない。または，AP で指定した仮想端末と指定した物理マップのデバイス種別が一致しない。 (S) 処理を終了する。 (P) 次の対処をする。 • 表示・印刷セットアップの［アプリケーション 1］タブの「マップ」で指定しているフォルダ，AP 環境ファイル中の mapPath で指定しているディレクトリまたは AP を実行したカレントフォルダに，指定した物理マップ（拡張子は pmp）があることを確認し，AP を再実行する。 • 画面の場合，AP で指定した仮想端末名（例えば DSP001）に対して，物理マップのデバイス種別（例えばデバイス ID が ND／NC）が合っているか確認し，AP を修正後，再実行する。 • 帳票の場合，AP で指定した仮想端末名（例えば PRT001）に対して，物理マップのデバイス種別（例えばデバイス ID が 6A／6B／6G／6H）が合っているか確認し，AP を修正後，再実行する。 • UNIX の場合，物理マップに拡張子「.pmp」が付いているときは，cmapcp コマンドで拡張子を削除する。
8	$(1404)_{16}$ 5124	物理マップのロード処理中に入出力エラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) 物理マップを再作成して，AP を再実行する。
4	$(141C)_{16}$	部品用物理マップのロードで必要なメモリが不足した。

リターンコード	詳細リターンコード（詳細コード 1） 16 進数 10 進数	内容
	5148	(S) 部品用物理マップなしとして処理を続ける。 (P) 次に示すどちらかの処理をする。 • ほかの AP を終了するか，OS を再起動する。 • マシン上のリソースを見直し，メモリ増設などをする。
4	$(1420)_{16}$ 5152	AP を実行したカレントディレクトリ，または AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）中の mapPath で指定したディレクトリ中に，部品用物理マップがない。 (S) 部品用物理マップなしとして処理を続ける。 (P) mapPath で指定したディレクトリに部品用物理マップを置く。
4	$(1424)_{16}$ 5156	部品用物理マップのロード処理中に入出力エラーが発生した。 (S) 部品用物理マップなしとして処理を続ける。 (P) 部品用物理マップを再作成して，AP を再実行する。
4	$(1428)_{16}$ 5160	部品用物理マップの内容が破壊されている。 (S) 部品用物理マップなしとして処理を続ける。 (P) 部品用物理マップを再作成して，AP を再実行する。
8	$(142C)_{16}$ 5164	部品用物理マップのロードパスで必要なメモリが不足した。 (S) 処理を終了する。 (P) 次に示すどちらかの処理をする。 • ほかの AP を終了するか，OS を再起動する。 • マシン上のリソースを見直し，メモリ増設などをする。
8	$(4000)_{16}$ 16384	次の要因が考えられる。 • ホスト名取得時にエラーが発生した。 • マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）がない，または参照できない（read 権限がない）。 (S) 処理を終了する。 (P) 次の設定を見直す。 • 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）またはマッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）のホスト名を確認し，自ホストのホスト名を正しく指定する。 • マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）を作成する，または read 権限を付与する。
8	$(4004)_{16}$ 16388	マッピング処理プログラムの実行環境が不正なため，エラーが発生した。原因としては，XMAP3 実行環境のインストールが正しくされていないことが考えられる。 (S) 処理を終了する。 (P) 次の対処をする。 • XMAP3 実行環境を再インストールする。 • 実行環境に必要なソフトウェアをインストールする。
8	$(400C)_{16}$	次のファイルの内容が不正，またはファイルが破壊されている。

リターンコード	詳細リターンコード（詳細コード 1） 16 進数 10 進数	内容
	16396	• 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts） • マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig） • AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv） (S) 処理を終了する。 (P) ファイルの内容を見直して正しく定義する。
8	$(4010)_{16}$ 16400	何らかの原因でデータ化けが発生したことによって，物理マップ中のサイズ管理情報が破損している。 (S) 処理を終了する。 (P) 物理マップを再作成して，AP を再実行する。
8	$(402C)_{16}$ 16428	同時に動作しているほかの AP などの関係，またはリソースの物理的不足によって，XMAP3 に必要なメモリが不足した。 (S) 処理を終了する。 (P) 次の対処をする。 • ほかの AP を終了するか，OS を再起動する。 • マシン上のリソースの見直し，スワップ領域の見直しおよびメモリの増設などをする。
8	$(4034)_{16}$ 16436	仮想端末と物理マップのデバイス種別が一致していない。 原因としては，次のことが考えられる。 • 画面用の仮想端末に帳票用の物理マップを指定した。 • 帳票用の仮想端末に画面用の物理マップを指定した。 • 物理マップのマップ名をエクスプローラなどで変更した。 • 物理マップが壊れている。 • *XMAP3インストールフォルダ*¥ETC¥X3MWCONF ファイルがない，または空ファイルになっている。 (S) 処理を終了する。 (P) 次の対処をする。 • AP で指定している仮想端末と物理マップのデバイス種別が一致することを確認したあとで，再コンパイルして，再実行する。 • 物理マップを再作成して，AP を再実行する。 • X3MWCONF ファイルがないまたは空ファイルの場合は，アンインストール後に再インストールする。
8	$(4048)_{16}$ 16456	サーバサービス番号がライブラリマッピング指定(0)となっていない。 (S) 処理を終了する。 (P) サーバサービス番号として，「0」を指定する。
8	$(5000)_{16}$ 20480	XMAP3 の定義ファイルの内容と C/S システム環境での通信関係の設定が不正である。 (P) OS でのネットワーク構成との不整合が生じたことによる障害が考えられる。サーバ，クライアントおよび OS をすべて終了し，再起動する。 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）や DISPLAY 環境変数で，誤ったサービス名を指定している。

リターンコード	詳細リターンコード（詳細コード 1） 16 進数 10 進数	内容
		詳細については，「(3)　詳細コード 2」の TX_CECPARM のエラー内容を参照。 (P) 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）中で画面用として定義したサービス名が，サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）中でプリンタに対応づけられていないか，または DISPLAY 環境変数の設定値とサービス名ファイルのサービス名が不一致でないかなど，ファイル設定の相互関係を見直し，正しく設定する。
8	$(5002)_{16}$ 20482	二次ウィンドウが表示されていない状態で二次ウィンドウに対して入力を要求したためにエラーが発生した。AP 内での処理シーケンスが不正になっていることが考えられる。 (P) 画面の送受信のシーケンスを見直す。
8	$(5004)_{16}$ 20484	同時に動作しているほかの AP などの関係，またはリソースの物理的不足によって，表示サービスまたは印刷サービスの実行時に必要なメモリが不足した。 (P) 次の対処をする。 • ほかの AP を終了するか，OS を再起動する。 • マシン上のリソースを見直し，メモリの増設などを実施する。
8	$(5005)_{16}$ 20485	C/S システム環境での通信処理で，回復不能エラーが発生した。同時に動作しているほかの AP などの関係で，マシン上のリソース（主にメモリ）が不足したことが考えられる。また，LAN の回線上で障害，データ化けが発生したことが考えられる。詳細については，「(3)　詳細コード 2」の TX_CECFERR のエラー内容を参照。 (P) 次の対処をする。 • ほかの AP を終了するか，OS を再起動する。 • ログファイルを出力して原因を調査する。
8	$(5007)_{16}$ 20487	何らかの原因でデータ化けが発生したため，物理マップ中のバージョン（VV-RR）情報が破壊されている。 (P) 物理マップを再作成して，AP を再実行する。
8	$(5008)_{16}$ 20488	メインウィンドウ（一次ウィンドウ）が表示されていない状態で，サブウィンドウ（二次ウィンドウ）を表示すると発生する。一般的には AP 内での処理が不正になっていることが考えられる。 詳細については，「(3)　詳細コード 2」の TX_CECIMSG のエラー内容を参照。 (P) 次の対処をする。 • 表示するマップ名および画面の表示処理シーケンスを見直す。 • 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）とマッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）の設定値の関係を見直す。
8	$(5009)_{16}$ 20489	**(画面の場合)** XMAP3 内部処理で何らかの異常が発生したため，表示サービスのプログラムが異常終了した。 (P) システム的な要因が原因である（システムリソースの異常・ほかの AP での異常）ことが考えられる。Windows を再起動・再実行する。日立コード変換が組み込まれた環境の場合は，日立コード変換のコード変換テーブルが壊れていたり不足していたりしていないかどうかを確認する。 **(帳票の場合)**

リターンコード	詳細リターンコード（詳細コード 1） 16 進数 10 進数	内容
		プリンタが利用できない，プリンタ／サービス名が定義されていない，または XMAP3 内部処理で何らかの異常が発生したことで，印刷サービスのプログラムが停止した。 または，TCP/IP 通信時，通信相手との接続でエラーが発生した。詳細については，「(3)　詳細コード 2」の TX_CECDOWN のエラー内容を参照。 (P) 次の対処をする。 • Windows 上でプリンタが使用できるか確認し，プリンタの障害を取り除いてから再実行する。 • 表示・印刷セットアップまたはサービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）で指定したプリンタ名が正しいか確認し，再実行する。 • ほかの AP がプリンタを使用していないかを確認し，AP を終了して再実行する。 • システム的な要因が原因であること（システムリソースの異常・ほかの AP での異常）が考えられる。OS を再起動・再実行する。 • サービスが起動されているか確認し，起動されていない場合は，サービス起動後，AP を再実行する。 • サービス名ファイル中のデバイス名を正しく指定し，XMAP3 サーバを再起動したあと，AP を再実行する。 • 日立コード変換が組み込まれた環境の場合は，日立コード変換のコード変換テーブルが壊れていたり不足していたりしていないかどうかを確認する。
8	$(500A)_{16}$ 20490	画面属性の入力単位に「表示直後」を定義した画面で，「入力必須」または「選択必須」を定義したオブジェクトがある。 (P) 画面属性およびオブジェクトに指定している属性を見直し，物理マップを再作成して，AP を再実行する。
8	$(500D)_{16}$ 20493	XMAP3 内部処理で何らかの異常が発生したため，サーバ内のプログラムに論理矛盾が起きた。 詳細については，「(3)　詳細コード 2」の TX_CECSVRC のエラー内容を参照。 (P) システム的な要因が原因である（システムリソースの異常・ほかの AP での異常）ことが考えられる。OS を再起動・再実行する。
8	$(5019)_{16}$ 20505	別プログラムでプリンタを使用中のため，印刷できなかった。または，スタンドアロン印刷で，同時に複数のプリンタをオープンした。 詳細については，「(3)　詳細コード 2」の TX_CECIEPR のエラー内容を参照。 (P) プリンタが使用されていないことを確認し，印刷要求を再実行する。スタンドアロン印刷で，複数のプリンタをオープンしている場合には，同時に複数のプリンタをオープンしないように AP を変更する。
8	$(501B)_{16}$ 20507	用紙切れ，電源 OFF などのプリンタ障害，Windows 上で印刷に必要なサービスが停止するなどの障害が発生した。 (P) プリンタ，および Windows 上の印刷障害を取り除いてから，印刷要求を再実行する。
8	$(501C)_{16}$ 20508	次の要因が考えられる。 • TCP/IP による通信処理で何らかの障害が発生した。 • インストールの失敗によって，印刷に必要なモジュールが格納されていない。

リターンコード	詳細リターンコード（詳細コード 1） 16 進数 10 進数	内容
		• XMAP3 内部でシステムコールエラーが発生した。詳細については，「(3) 詳細コード 2」の TX_CECSYTM のエラー内容を参照。 (P) 次の対処をする。 • 1 回も動作していない場合は，TCP/IP 関連の設定環境を見直す。動作中に発生した場合は，相手 UNIX・Windows の状態を確認し，AP を再実行する。 • 既存のモジュールをアンインストールし，再インストールする。 • XPW_DAEMON_PORT_NO 環境変数の設定と SERVICES ファイルのサービス名を確認し，間違っている場合は修正し，XMAP3 サーバ，AP を再起動する。 • サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）の設定とホスト名，IP アドレス（/etc/hosts ファイル）を確認し，間違っている場合は修正し，XMAP3 サーバ，AP を再起動する。 • サービスが起動されているか確認し，起動されていない場合は，サービス起動後，AP を再実行する。
		XMAP3 Cosminexus 連携機能または XMAP3 TP1/Web 連携機能の場合で，サーバの EtcPath にプリンタ構成ファイルがない。 (P) サーバの EtcPath にプリンタ構成ファイルを格納し，ユーザプログラムを再実行する。
8	$(5022)_{16}$ 20514	印刷サービス，または表示サービスが利用できない。 • Windows 版で 1 台のプリンタの構成の場合，出力先プリンタを「通常使うプリンタ」に設定していない。 • 複数台の構成の場合，表示・印刷セットアップで設定したプリンタデバイス名と，仮想端末名ファイル中のプリンタ仮想端末のサービス名が一致していない。 • 出力する仮想端末のマシンが起動していないため，XMAP3 が動作していない。 • 出力する仮想端末関連の定義が不正なため，XMAP3 の表示・印刷サービスが起動されていない。 • 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）またはサービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）と表示・印刷セットアップの定義情報が不一致。 • UNIX 版で仮想端末名ファイル（XMAPhosts）中でサービス名に「**」と指定している場合，AP を起動した端末の DISPLAY 環境変数に誤りがある。詳細については，「(3)　詳細コード 2」の TX_CECNOSV のエラー内容を参照。 • 「/attach」指定のサービスで自動起動 AP を起動している場合，XMAP3 サーバだけを再起動した。 (P) 次の対処をする。 • Windows 版で出力先プリンタを「通常使うプリンタ」に設定する。 • Windows 版で表示・印刷セットアップで定義したプリンタデバイス名と仮想端末名ファイル中のサービス名を一致させる。

リターンコード	詳細リターンコード（詳細コード 1） 16 進数 10 進数	内容
		• Windows 版で出力先のマシンを起動する。 • Windows 版で C/S セットアップを実行し，表示・印刷セットアップで AP から指定している仮想端末名のサービス名を一致させてから，AP を再実行する。 • UNIX 版で「**」と指定している場合は，サービス名ファイル中で，表示したいディスプレイ名に対応づけられたサービス名を端末の DISPLAY 環境変数に正しく指定して，AP を再実行する。 • UNIX 版で仮想端末名ファイル（XMAPhosts）とサービス名ファイル（XPWhosts）のサービス名を一致させて XMAP3 サーバを再起動してから，AP を再実行する。 • XMAP3 クライアントを再起動する。自動起動 AP でエラーが発生しないように XMAP3 サーバを再起動するには，XMAP3 クライアントを終了させて，XMAP3 サーバを再起動したあとに XMAP3 クライアントを起動する。
8	$(5023)_{16}$ 20515	C/S システム環境の場合，表示サービスまたは印刷サービスがある環境の XMAP3 と，AP が動作している環境の XMAP3 のバージョン（VV-RR）が不整合である。 (P) それぞれインストールされている XMAP3 のバージョン（VV-RR）を確認し，整合性のあるバージョン（VV-RR）になるようにインストールし直す。基本的に XMAP3 間では同一バージョン（VV-RR）を利用する。 また，UNIX との C/S 構成の場合，前提となる UNIX 側のバージョン（VV-RR）はリリースノートを参照する。
8	$(5024)_{16}$ 20516	XMAP3 の出力処理中に，OS または XMAP3 の内部で回復不能なエラーが発生した。 詳細については，「(3)　詳細コード 2」の TX_CECERHD のエラー内容を参照。 (P) システム的な要因が原因である（システムリソース不足，プリントマネージャの異常検知など）ことが考えられる。OS を再起動し，再実行する。または，印刷処理の場合は，出力プリンタを確認し，再実行する。
8	$(6000)_{16}$ 24576	次の要因が考えられる。 • jsvwadrv 関数を実行時，指定したパラメタが不正である。 • TRANSCEIVE 要求，RECV 要求，jsvwadrv 関数実行時に誤った論理マップ名を指定しているか，リトルエンディアン／ビッグエンディアンが誤っている物理マップを指定している。 • XMAP3 開発環境でビッグエンディアン指定しないで作成したマップを UNIX で使用した。 (S) 処理を終了する。 (P) AP 中の jsvwadrv 関数を発行している処理で指定したパラメタが正しいかを見直し，再コンパイル後，再実行する。
8	$(6001)_{16}$ 24577	jsvwadrv 関数の発行順序が不正である（OPEN 要求を発行しないで，ほかの要求を発行した，または SEND 要求を発行しないで RECEIVE 要求を発行した）。 (S) 処理を終了する。 (P) AP 中の jsvwadrv 関数を発行している処理で発行順序が正しいかを見直し，再コンパイル後，再実行する。

リターンコード	詳細リターンコード（詳細コード 1） 16 進数 10 進数	内容
8	$(6002)_{16}$ 24578	仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）の内容に次の不正がある。 • AP で設定している仮想端末名が定義されていない。 • 1 行の終わりに改行が設定されていない。 • Windows 版 XMAP3 の場合に，1 行が 511 バイトを超えている。 • UNIX 版 XMAP3 の場合に，1 行が 255 バイトを超えている。 • ファイルサイズが 32,767 バイトを超えている。 • 次の各パラメタが形式外である。 仮想端末名：8 文字以内，先頭は英字，英数字を使用 デバイス：指定できる文字は固定 サーバホスト名：32 文字以内 サーバサービス番号：5 文字以内，数字を使用，1,024～65,535 の範囲 サービス名：40 文字以内，半角文字を使用 環境設定ファイル名：64 文字以内 (S) 処理を終了する。 (P) AP で設定した仮想端末名を見直すか，または仮想端末名ファイルの設定内容を見直し，再実行する。
8	$(6003)_{16}$ 24579	ファイルシステム容量不足や，何らかの原因によって，ログファイルのアクセス中にエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) 次の対処をする。 • ほかの AP を終了するか，OS を再起動する。 • ログファイルを出力するために指定したフォルダに書き込みできるかを確認する。
8	$(6004)_{16}$ 24580	仮想端末名ファイルのオープン処理，または物理マップロード中に必要なメモリが不足した。 (S) 処理を終了する。 (P) ほかの AP を終了するか，OS を再起動する。
8	$(6005)_{16}$ 24581	仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）または AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）へのアクセス中に入出力エラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）および AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）が参照できることを確認し，AP を再実行する。環境設定ファイルを参照できない場合は，アンインストール後に再インストールする。
8	$(6008)_{16}$ 24584	COBOL の CALL 文を使用して XMAP3 の画面をアクセスする場合，または C 言語でアクセスする場合，共通インタフェーステーブル中に指定した入力論理マップの大きさが，実際の論理マップの大きさより小さい。 (S) 処理を終了する。 (P) AP の処理を見直し，再コンパイル後，再実行する。
8	$(10000002)_{16}$	入出力制御関連エラー：指定されたサービス名が未登録である，または対応する印刷サービスが作動していない。

リターンコード	詳細リターンコード（詳細コード 1） 16 進数 10 進数	内容
	268435458	(P) サービス名を確認して再実行する。
8	$(10000003)_{16}$ 268435489	入出力制御関連エラー：印刷サービスが起動されていない。 (P) サービス名を確認して再実行する。
8	$(00010002)_{16}$ 65538	行制御データファイルがない。 (P) • AP 環境ファイルの mapPath で指定したフォルダ，または AP 実行時のカレントフォルダに行制御データファイルを格納する。 • 環境変数 XMAP3_FMP を指定している場合，環境変数に指定した名称と同じ行制御データファイルがあるかを確認する。
8	$(00010003)_{16}$ 65539	行制御データファイルが不正である。 (P) 正しい行制御データファイルを指定する。
8	$(00010004)_{16}$ 65540	I/O エラーが発生した。 (P) ディスクおよび行制御データファイルの状態を調査する。
8	$(01000005)_{16}$ 16777221	指定できる行データの長さが制限を超えた。 (P) 行送りなどを指定して，1 行当たりのデータを少なくして再実行する。
	$(00100005)_{16}$ 1048581	
8	$(01000004)_{16}$ 16777220	文字列制御情報の指定が不正である。 (P) 文字サイズ，文字の間隔などの指定を確かめる。
8	$(00100001)_{16}$ 1048577	パラメタエラーが発生した。 (P) パラメタを確認して再実行する。
	$(01000001)_{16}$ 16777217	
8	$(00100002)_{16}$ 1048578	ログファイルのアクセス中にエラーが発生した。 (P) ディスクおよびログファイルの状態を調査する。
8	$(00100003)_{16}$ 1048579	エリアの確保時にメモリ不足が発生した。 (P) ほかの処理を終了させ，メモリを空けて再実行する。
	$(01000003)_{16}$ 16777219	
8	$(00010005)_{16}$ 65541	ページ制御でエラーを検出した。 (P) ログファイルを出力して原因を調査する。
8	$(00010006)_{16}$ 65542	書式がない。 (P) AP 環境ファイルの mapPath で指定したフォルダ，または AP 実行時のカレントフォルダに書式を格納する。
8	$(00100006)_{16}$	書式機能がオープンされていない。

リターンコード	詳細リターンコード（詳細コード 1） 16 進数 10 進数	内容
	1048582	(P) 関数の呼び出し順序を確認する。
	$(01000006)_{16}$ 16777222	
8	$(00100007)_{16}$ 1048583	実行環境の XMAP3 より上位のバージョン（VV-RR）で作成された書式マップは使用できない。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行環境の XMAP3 バージョン（VV-RR）を，書式マップの作成時に使用した XMAP3 と同じバージョン（VV-RR）にし，AP を再実行する。
8	$(0010000C)_{16}$ 1048588	書式マップのエンディアンが実行環境と合っていない。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行環境に合ったエンディアンとなるように，物理マップを再作成する。
8	$(00010007)_{16}$ 65543	実行環境の XMAP3 より上位のバージョン（VV-RR）で作成された行制御データファイルは使用できない。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行環境の XMAP3 バージョン（VV-RR）を，行制御データファイルの作成時に使用した XMAP3 と同じバージョン（VV-RR）にし，AP を再実行する。
8	$(10000004)_{16}$ 268435460	入出力制御関連エラー：エリア確保時にメモリ不足が発生した。 (P) ほかの処理を終了させ，メモリを空けて再実行する。
8	$(10000005)_{16}$ 268435461	入出力制御関連エラー：サービス名がない，または入出力制御内で論理矛盾などが発生した。 (P) • 表示・印刷セットアップまたはサービス名ファイル（XPWhosts）で指定したデバイス名およびプリンタ名が正しいか確認し，再実行する。 • ログファイルを出力して原因を調査する。
8	$(10000006)_{16}$ 268435462	入出力制御関連エラー：プリンタがほかで使用中のため，排他エラーが発生した。または，スタンドアロン印刷の場合，同時に複数のプリンタをオープンした。 (P) プリンタの状態を確認して再実行する。スタンドアロン印刷の場合に複数のプリンタをオープンしている場合には，同時に複数のプリンタをオープンしないように AP を変更する。
8	$(1000000A)_{16}$ 268435466	入出力制御関連エラー：プリンタで障害が発生した。 (P) プリンタの状態を確認して障害を回復後，再実行する。
8	$(1000000B)_{16}$ 268435467	入出力制御関連エラー：システムコールエラーが発生した。 (P) ログファイルを出力して原因を調査する。
8	$(1000000C)_{16}$ 268435468	入出力制御関連エラー：サービス名がない，または通信路が切断された。 (P) • 表示・印刷セットアップまたはサービス名ファイル（XPWhosts）で指定したデバイス名およびプリンタ名が正しいか確認し，再実行する。 • 印刷サービスを起動し直して再実行する。

(3)　詳細コード 2

次の説明中で使用する記号の意味を次に示します。

(S) システムの処理

(P) プログラマの処理

画面表示・帳票印刷時のエラーが発生した場合，エラー原因と考えられる実行環境（XMAP3 のバージョン（VV-RR），TCP/IP 関連のファイル，サービス名ファイルなど）を確認してください。実行環境が間違っていたら修正後，ロギング支援機能を再実行して，エラーの有無を確認してください。

表 C-4　「詳細コード 2」に出力されるコード一覧

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
1 (TX_CECPARM)	$(01000401)_{16}$, $(01000501)_{16}$	画面出力時のオープン要求がなく，クローズ要求があった。 (S) 処理を終了する。 (P) オープン要求が正しく行われているか確認して，AP を再実行する。
1 (TX_CECPARM)	$(01001102)_{16}$	表示サービスに対して，帳票印刷時のオープン要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts），サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）に，正しいデバイス情報が設定されているか見直す。
1 (TX_CECPARM)	$(01001108)_{16}$, $(0100110a)_{16}$	クライアントの XMAP3（印刷サービス）のバージョンが古い。 (S) 処理を終了する。 (P) クライアントに XMAP3 で使用できる正しいバージョンをインストールしたあと，該当する XMAP3 を再起動して，AP を再実行する。
1 (TX_CECPARM)	$(01001302)_{16}$	印刷サービスに対して，画面表示時のオープン要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts），サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）に，正しいデバイス情報が設定されているか見直す。
1 (TX_CECPARM)	$(01001501)_{16}$	表示サービスへのオープン要求をしないで画面入力要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) AP の処理でのオープン要求が正しいか確認して，AP を再実行する。
1 (TX_CECPARM)	$(01001c01)_{16}$	表示サービスへのオープン要求をしないでオペレータインジケータへの表示要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) AP の処理でのオープン要求が正しいか確認して，AP を再実行する。
1 (TX_CECPARM)	$(01800102)_{16}$	表示サービスに対して印刷要求した。 (S) 処理を終了する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		(P) 印刷サービスに対して印刷要求するよう AP を見直し，AP を再実行する。サービス名ファイル（XPWhosts）のサービスタイプを誤って「PRT」に設定していない場合は，サービス名ファイルを変更し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
1 (TX_CECPARM)	$(03010201)_{16}$	C/S 構成 指定されたサービス名が不正である。 (P) 仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts），サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）で次の点を見直し，正しいサービス名にする。 • 14 文字以内の英数字となっているか • 指定忘れがないか • タブ，空白の指定がないか
2 (TX_CECNOVT)	$(01000504)_{16}$	画面出力時のオープン要求がなく，クローズ要求があった。 (S) 処理を終了する。 (P) オープン要求が正しく行われているか確認して，AP を再実行する。
2 (TX_CECNOVT)	$(01001505)_{16}$	表示サービスへのオープン要求をしないで画面入力要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) AP の処理でのオープン要求が正しいか確認して，AP を再実行する。
2 (TX_CECNOVT)	$(0100150f)_{16}$	画面表示を要求しないで入力要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) 画面表示要求が正しく行われているか確認して，AP を再実行する。
2 (TX_CECNOVT)	$(01001c06)_{16}$	表示サービスへのオープン要求をしないでオペレータインジケータへの表示要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) AP の処理でのオープン要求が正しいか確認して，AP を再実行する。
2 (TX_CECNOVT)	$(01001c18)_{16}$	画面が表示されていない状態で，オペレータインジケータに対する表示要求があった。 (S) 処理を終了する。 (P) 画面表示要求しているか見直し，AP を再実行する。
3 (TX_CECNOVP)	$(01001509)_{16}$	二次ウィンドウが表示されていないときに，二次ウィンドウに対する RECV 処理が実行された可能性がある。 (P) • 一次ウィンドウから二次ウィンドウの表示処理を見直す。 • 入力が不要な画面を SEND 文だけで表示する場合は，ドローでの画面属性定義で，「キーボードのロック状態を解除する」の設定を外す。
3	$(0100150c)_{16}$	画面表示を要求しないで入力要求をした。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
(TX_CECNOVP)		(S) 処理を終了する。 (P) 表示要求をしているか見直して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(01000C14)_{16}$, $(01000C15)_{16}$, $(01000C16)_{16}$, $(01000C17)_{16}$, $(01000C18)_{16}$, $(01000F0E)_{16}$, $(01000F11)_{16}$, $(01000F12)_{16}$, $(01000F13)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(01001104)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(01001205)_{16}$, $(01001207)_{16}$, $(01001208)_{16}$, $(01001209)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		(P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(01001305)_{16}$, $(01001306)_{16}$, $(01001307)_{16}$, $(01001309)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(01001405)_{16}$, $(01001406)_{16}$, $(01001407)_{16}$, $(01001408)_{16}$, $(01001417)_{16}$, $(0100141F)_{16}$, $(01001420)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0100160C)_{16}$, $(0100160D)_{16}$, $(0100160E)_{16}$, $(0100160F)_{16}$, $(01001610)_{16}$, $(01001611)_{16}$, $(01001612)_{16}$, $(01001613)_{16}$, $(01001618)_{16}$, $(0100161A)_{16}$,	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
	$(0100161B)_{16}$	(P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(01001D0A)_{16}$, $(01001D0B)_{16}$, $(01001E09)_{16}$, $(0100200F)_{16}$, $(01002010)_{16}$, $(01002011)_{16}$, $(01002012)_{16}$, $(01004401)_{16}$, $(01004E01)_{16}$, $(01004E02)_{16}$, $(01004E03)_{16}$, $(01004E04)_{16}$, $(01004E05)_{16}$, $(01004E07)_{16}$, $(01004F01)_{16}$, $(01004F02)_{16}$, $(01004F03)_{16}$, $(01004F04)_{16}$, $(01004F05)_{16}$, $(01004F06)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(01005002)_{16}$, $(01005003)_{16}$, $(01005004)_{16}$, $(01005213)_{16}$, $(01005214)_{16}$, $(01005617)_{16}$, $(01005618)_{16}$, $(01005713)_{16}$, $(01005714)_{16}$, $(0100590E)_{16}$, $(0100590F)_{16}$, $(01005A0C)_{16}$, $(01005A0D)_{16}$, $(01005E02)_{16}$, $(01005E03)_{16}$, $(01005E04)_{16}$, $(01005F04)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
5 (TX_CECNOAR)	$(01006001)_{16}$, $(01006204)_{16}$, $(01006301)_{16}$, $(01006302)_{16}$, $(01006303)_{16}$, $(0100630D)_{16}$, $(0100630E)_{16}$, $(01006701)_{16}$, $(01006702)_{16}$, $(01006703)_{16}$, $(01006704)_{16}$, $(01006705)_{16}$, $(01006706)_{16}$, $(01006801)_{16}$, $(01006802)_{16}$, $(01006803)_{16}$, $(01006804)_{16}$, $(01006805)_{16}$, $(01006806)_{16}$, $(01006807)_{16}$, $(01006808)_{16}$, $(01006901)_{16}$, $(01006B01)_{16}$, $(01006C01)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(01007801)_{16}$, $(0100790E)_{16}$, $(0100790F)_{16}$, $(01007A0E)_{16}$, $(01007A0F)_{16}$, $(01007B0F)_{16}$, $(01007C0F)_{16}$, $(01007D0C)_{16}$, $(01007D0D)_{16}$, $(01007D0E)_{16}$, $(01007D0F)_{16}$, $(01007E07)_{16}$, $(01007E08)_{16}$, $(01007F04)_{16}$, $(01007F05)_{16}$, $(01007F06)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
5 (TX_CECNOAR)	$(01008107)_{16}$, $(01008108)_{16}$, $(01008109)_{16}$, $(0100810A)_{16}$, $(0100820C)_{16}$, $(0100820D)_{16}$, $(0100820E)_{16}$, $(0100820F)_{16}$, $(01008212)_{16}$, $(01008804)_{16}$, $(01008805)_{16}$, $(01008806)_{16}$, $(01008808)_{16}$, $(01008901)_{16}$, $(01008902)_{16}$, $(01008908)_{16}$, $(01008A01)_{16}$, $(01008B01)_{16}$, $(01008B02)_{16}$, $(01008C02)_{16}$, $(01008C03)_{16}$, $(01008C04)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0100C403)_{16}$, $(0100C803)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(010F0102)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。 • 論理ハードコピーの実行時に，帳票印刷時のオープン要求に対してメモリ不足が発生したと考えられる。 (S) 論理ハードコピーを中断する。 (P) 不要なプロセスの停止，スワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，論理ハードコピーを再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(01130301)_{16}$, $(01130432)_{16}$, $(01130434)_{16}$, $(01130437)_{16}$, $(01130438)_{16}$, $(01130448)_{16}$, $(0113044A)_{16}$, $(01160102)_{16}$, $(01160103)_{16}$, $(01160104)_{16}$, $(01160201)_{16}$, $(01160701)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(011E0202)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
5 (TX_CECNOAR)	$(01780104)_{16}$, $(01780201)_{16}$, $(01780401)_{16}$, $(01780402)_{16}$, $(01780404)_{16}$, $(01780405)_{16}$, $(01780501)_{16}$, $(01780502)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(01800301)_{16}$, $(01800302)_{16}$, $(01800303)_{16}$, $(01800304)_{16}$, $(01800305)_{16}$, $(01800306)_{16}$, $(01800604)_{16}$, $(01800605)_{16}$, $(01800702)_{16}$, $(01800B02)_{16}$, $(01800C02)_{16}$, $(01801403)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(018B0101)_{16}$, $(018B0102)_{16}$, $(01C70301)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
5 (TX_CECNOAR)	$(03010401)_{16}$, $(03010402)_{16}$, $(03010403)_{16}$, $(03010404)_{16}$, $(03010405)_{16}$, $(03010601)_{16}$, $(03010602)_{16}$, $(03010604)_{16}$, $(03010605)_{16}$, $(03010606)_{16}$, $(03010607)_{16}$, $(03010608)_{16}$, $(03010609)_{16}$, $(03010801)_{16}$, $(03010901)_{16}$, $(03010902)_{16}$, $(03010903)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(03030101)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(03050101)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		• TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(04000208)_{16}$	メモリ不足のため，領域の確保に失敗した。 (P) 不要な AP を終了して，メモリを十分に確保してから利用する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0400020A)_{16}$	送信データ格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0400020B)_{16}$	受信データ格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0400020C)_{16}$	自ホスト名格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(04000218)_{16}$, $(04000219)_{16}$	XPWconfig 情報の格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0400021A)_{16}$	送信データ格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0400021B)_{16}$	受信データ格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0400021C)_{16}$	自ホスト名格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
5 (TX_CECNOAR)	$(0400021d)_{16}$	XPWconfig（COGPTH）情報の格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(04000220)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(04000222)_{16}$, $(04000223)_{16}$, $(04000224)_{16}$, $(04000225)_{16}$, $(04000226)_{16}$, $(04000227)_{16}$, $(04000228)_{16}$, $(04000229)_{16}$, $(0400022A)_{16}$, $(0400022B)_{16}$, $(0400022C)_{16}$, $(0400022D)_{16}$, $(0400022E)_{16}$, $(0400022F)_{16}$, $(04000230)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(04000232)_{16}$, $(04000233)_{16}$, $(04000234)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		• 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(04000236)_{16}$	プリンタ情報格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0400023A)_{16}$	送信データ格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0400023B)_{16}$	受信データ格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0400023C)_{16}$	自ホスト名格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(04000253)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
5 (TX_CECNOAR)	$(04000255)_{16}$, $(04000256)_{16}$, $(04000257)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(0400030A)_{16}$, $(0400030B)_{16}$, $(0400030C)_{16}$, $(0400030D)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
5 (TX_CECNOAR)	$(04000314)_{16}$, $(04000315)_{16}$	スタンドアロン構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
6 (TX_CECFERR)	$(0100F483)_{16}$, $(0100F484)_{16}$, $(0100F485)_{16}$, $(0100F486)_{16}$	コード変換 SDK，コード変換ランタイム，日立コード変換 - Server Runtime，または日立コード変換 - Client Runtime のオープンに失敗した。 (P) コード変換 SDK，コード変換ランタイム，日立コード変換 - Server Runtime，または日立コード変換 - Client Runtime の環境を見直す。
6 (TX_CECFERR)	$(011C0182)_{16}$, $(011C0183)_{16}$, $(011C0184)_{16}$, $(011C0185)_{16}$	OLTP サーバ構成の場合，オペレータインジケータなしの二次ウィンドウを表示しようとしたと考えられる。 (P) 二次ウィンドウの画面属性で「オペレータインジケータを付ける」がチェックされているかを見直す。
6 (TX_CECFERR)	$(04000235)_{16}$	印刷処理で不正な通信パケットデータ（XMAP3 の通信プロトコルに一致しないデータ）を受信した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
6 (TX_CECFERR)	$(04000241)_{16}$	通常発生しないエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) AP 内でメモリ破壊が生じたため，AP 側でバッファオーバランなどの処理がないか確認し，AP を再実行する。メモリ操作に問題がない場合には，「19.13　保守情報の取得」に記載されている情報を採取して，弊社問い合わせ窓口に連絡する。
6 (TX_CECFERR)	$(04000252)_{16}$	不正な通信パケットデータ（XMAP3 の通信プロトコルに一致しないデータ）を受信した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
6 (TX_CECFERR)	$(04000254)_{16}$	2 回目以降の受信データで，不正な通信パケットデータ（XMAP3 の通信プロトコルに一致しないデータ）を受信した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
6 (TX_CECFERR)	$(04000307)_{16}$	不正な通信パケットデータ（XMAP3 の通信プロトコルに一致しないデータ）を受信した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
8 (TX_CECIMAP)	$(0100161D)_{16}$	プレロードマップ長が不正である（表示）。 (P) 使用しているマップのマップ情報を確認する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
8 (TX_CECIMAP)	$(01009313)_{16}$	プレロードマップ長が不正である（帳票）。 (P) 使用しているマップのマップ情報を確認する。
8 (TX_CECIMAP)	コードを特定しない	物理マップの内容が破壊されている。原因として，次のことが考えられる。 • 物理マップをテキストとしてファイル転送した可能性がある。 • 物理マップファイルが破壊されている。 (S) 処理を終了する。 (P) ファイル転送に問題がないか確認する。問題がない場合は，物理マップを再作成および再転送して，AP を再実行する。
9 (TX_CECIMSG)	$(0100160a)_{16}$	一次ウィンドウが表示されていない状態で，二次ウィンドウを表示した。 (P) 画面表示するマップ名が合っているか，または画面の表示順序が合っているかを見直す。
10 (TX_CECDOWN)	$(03010202)_{16}$	スタンドアロン構成で，指定した印刷サービスが定義されていないか，印刷サービス名が不正である。または，帳票印刷時にプリンタを認識できない。 Windows Server 2008 以前の WOW64 環境で動作する場合，「splwow64.exe」を起動しているアカウントと別アカウントで帳票が印刷された。 (P) 表示・印刷セットアップで，プリンタ定義の内容を見直す。また，Windows 上で印刷を実行するために必要なサービス（Print Spooler など）が正常に開始されているか確認する。 Windows Server 2008 以前の WOW64 環境で動作する場合，「splwow64.exe」を起動しているアカウントで XMAP3 の帳票を印刷しているか確認する。Windows Server 2008 以前の WOW64 環境では，「splwow64.exe」を起動しているアカウントと同一アカウントで帳票を印刷する必要がある。異なるアカウントでは帳票を印刷できない。
		日立コード変換が組み込まれている場合，その環境が不正である。 (P) 日立コード変換のコード変換テーブルが壊れていたり不足していたりしていないかどうかを確認する。
10 (TX_CECDOWN)	$(03020202)_{16}$	該当表示・印刷サービスからの応答がタイムアウトになった。 (P) 通信環境およびシステム環境を見直す。「XRESPONSETIME」環境変数の設定値を調整し，AP を再実行する。AP が自動起動の場合は，XMAP3 サーバ起動時の「XRESPONSETIME」環境変数の設定値を調整し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。また，クライアント側で無応答になる要因がないか確認し，再実行する。
10 (TX_CECDOWN)	$(03020203)_{16}$	印刷サービスから AP へのデータ受信時，クライアント側からの応答（select()）がタイムアウトした。原因として，AP 実行時の「XPCLOSEWAITTIME」環境変数で設定した秒数以上応答がなかったことが考えられる。 (S) 処理を終了する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		(P)「XPCLOSEWAITTIME」環境変数の設定値を調整し，AP を再実行する。AP が自動起動の場合は，XMAP3 サーバ起動時の「XPCLOSEWAITTIME」環境変数の設定値を調整し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。また，クライアント側で無応答になる要因がないか確認し，再実行する。
10 (TX_CECDOWN)	$(03020303)_{16}$	表示・印刷サービスへの送信で TCP/IP 送信待ちのタイムアウトが発生した。 (P) 通信環境およびシステム環境を見直す。「XRESPONSETIME」環境変数の設定値を調整し，AP を再実行する。AP が自動起動の場合は，XMAP3 サーバ起動時の「XRESPONSETIME」環境変数の設定値を調整し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。また，クライアント側で無応答になる要因がないか確認し，再実行する。
10 (TX_CECDOWN)	$(03020401)_{16}$	TCP/IP 通信（recv()）時に，通信相手との接続が切れた。原因として，次のことが考えられる。 • XMAP3 クライアントを終了した。 • クライアントのマシンを終了した。 • クライアントのシステムが不安定であった。 • 通信路に異常があった。 • 一つの印刷サービスが同時に受け付けられる OPEN の数（15 回）を超えて，OPEN 要求が実行された。 (S) 処理を終了する。 (P) XMAP3 クライアントまたはクライアントマシンを終了していないか確認し，クライアント側の XMAP3 を起動し，AP を再実行する。また，システムが不安定でなかったか，通信路に異常がないか確認する。また，一つの印刷サービスに対して同時に OPEN する数を，15 回以内にする。
10 (TX_CECDOWN)	$(03020501)_{16}$	TCP/IP 通信（send()）時に，通信相手との接続が切れた。原因として，次のことが考えられる。 • XMAP3 クライアントを終了した。 • クライアントのマシンを終了した。 • クライアントのシステムが不安定であった。 • 通信路に異常があった。 (S) 処理を終了する。 (P) XMAP3 クライアントまたはクライアントマシンを終了していないか確認し，クライアント側の XMAP3 を起動し，AP を再実行する。また，システムが不安定でなかったか，通信路に異常がないか確認する。
10 (TX_CECDOWN)	$(03020503)_{16}$	表示サービスまたは印刷サービスから AP のデータ送受信時，クライアント側からの応答（select()）のタイムアウトによって，詳細エラーコード（$03020202)_{16}$ または（$03020303)_{16}$ が発生したため，2 回目以降の応答をスキップした。 (S) 処理を終了する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		(P) 詳細エラーコード（03020202）$_{16}$ または（03020303）$_{16}$ の対応をする。
10 (TX_CECDOWN)	$(03040201)_{16}$	クライアントが次の原因によって強制的に終了した。 • Windows の強制終了 • Windows マシンの電源断，リセット (P) Windows クライアントでの終了状況を把握し，そのような状態になってもサーバのユーザプログラムが合理的に終了できるよう考慮する。
10 (TX_CECDOWN)	$(03070201)_{16}$	TCP/IP 通信時に，通信相手との接続が切れた。原因として，次のことが考えられる。 • XMAP3 クライアントを終了した。 • クライアントのマシンを終了した。 • クライアントのシステムが不安定であった。 • 通信路に異常があった。 (S) 処理を終了する。 (P) XMAP3 クライアントまたはクライアントマシンを終了していないか確認し，クライアント側の XMAP3 を起動して，AP を再実行する。また，システムが不安定でなかったか，通信路に異常がないか確認する。
10 (TX_CECDOWN)	$(04004003)_{16}$	クライアント側が C/S 通信できない状態になった。 (S) スタンドアロン利用の場合に，C/S セットアップで設定している場合は，C/S セットアップ情報を解除する。
10 (TX_CECDOWN)	$(04004005)_{16}$	TCP/IP 通信（send()で送信データ 0）時に，通信相手との接続が切れた。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
10 (TX_CECDOWN)	$(04004007)_{16}$	該当サービス利用での XMAP3 サーバへの問い合わせ応答がタイムアウトになった。 (P) XMAP3 サーバの状態，システム負荷状態，クライアント接続できるかどうかを確認する。AP 起動時の「XRESPONSETIME」環境変数の設定値を調整し，AP を再実行する。AP が自動起動の場合は，XMAP3 サーバ起動時の「XRESPONSETIME」環境変数の設定値を調整し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。また，一つの XMAP3 サーバに対して複数クライアントの接続などの負荷が集中していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認する。
10 (TX_CECDOWN)	$(04004008)_{16}$	XMAP3 サーバへのデータ送信時，XMAP3 サーバからの応答（select()）がタイムアウトした。原因として，AP 実行時の「XRESPONSETIME」環境変数で設定した秒数の 2 倍以上，応答がなかったことが考えられる。 (S) 処理を終了する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		(P)「XRESPONSETIME」環境変数の設定値を調整し，AP を再実行する。また，一つの XMAP3 サーバに対して複数クライアントの接続などの負荷が集中していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認する。
11 (TX_CECINCK)	$(0100150E)_{16}$	画面属性の入力単位に「表示直後」を定義した画面で，「入力必須」または「選択必須」を定義したオブジェクトがある。 (P) 画面定義およびオブジェクトに指定している属性を見直す。
14 (TX_CECSVRC)	コードを特定しない	XMAP3 内部処理で何らかの異常が発生したため，サーバ内のプログラムに論理矛盾が起きた。 (P) システム的な要因が原因である(システムリソースの異常・ほかの AP での異常)ことが考えられる。UNIX を再起動したあと，AP を再実行する。ログファイルを出力して，原因を調査する。
16 (TX_CECSVSY)	$(04000258)_{16}$, $(04000259)_{16}$	システムコール（open()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムに問題がないか確認し，AP を再実行する。
16 (TX_CECSVSY)	$(04000260)_{16}$	外字変換テーブル（cnv_map_tbl）格納領域のメモリ確保に失敗した。 (S) 処理を終了する。 (P) 不要なプロセスの停止やスワップ領域の拡張，物理メモリの増設などによってシステムのメモリ不足を解決し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
16 (TX_CECSVSY)	$(04000261)_{16}$	外字変換テーブル（cnv_map_tbl）読み込み時のシステムコール（_read()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムに問題がないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
20 (TX_CECNEPR)	$(01000303)_{16}$	帳票印刷時のオープン要求がなく，クローズ要求があった。 (S) 処理を終了する。 (P) AP 側で，オープン要求をしないでクローズ要求をしていないか（オープン要求が正しく行われているか）確認して，AP を再実行する。
20 (TX_CECNEPR)	$(01001404)_{16}$	印刷サービスへのオープン要求をしないで印刷要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) オープン要求が正しく行われているか確認して，AP を再実行する。
20 (TX_CECNEPR)	$(01800104)_{16}$	印刷サービスへのオープン要求をしないで印刷要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) オープン要求が正しいか確認して，AP を再実行する。
20 (TX_CECNEPR)	$(01801f03)_{16}$	オープン要求しないで印刷要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) オープン要求が正しいか確認して，AP を再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
23 (TX_CECNSND)	$(0100150d)_{16}$	画面表示を要求しないで入力要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) 表示要求をしているか見直して，AP を再実行する。
25 (TX_CECPROP)	$(01001103)_{16}$	一つの印刷サービスに対して，同時に複数のオープンが実行された。 (S) 処理を終了する。 (P) 一つの印刷サービスに対して，複数のオープンを実行する場合には，いったんクローズした上でオープンする。AP の処理を見直して，AP を再実行する。
26 (TX_CECIEPR)	$(01001106)_{16}$	印刷する対象の印刷サービスが別の AP で使用されている。 (S) 処理を終了する。 (P) 印刷サービスが使用できるようになってから，AP を再実行する。
26 (TX_CECIEPR)	$(010f0201)_{16}$	印刷する対象の印刷サービスが別の AP で使用されている。 (S) 処理を終了する。 (P) 印刷サービスが使用できるようになってから，AP を再実行する。
27 (TX_CECNOOF)	$(01001c0e)_{16}$	オペレータインジケータが表示されていない画面に対し，オペレータインジケータに対する表示要求があった。 (S) 処理を終了する。 (P) オペレータインジケータに表示要求する場合は，オペレータインジケータを表示する物理マップを再作成して，AP を実行する。
28 (TX_CECERPR)	$(01001107)_{16}$	出力先のプリンタのポート情報やプリンタ状態が正しく取得できなかったため，帳票出力が続行できなかった。 (S) 処理を終了する。 (P) プリンタドライバのバージョンが最新であるか，ポート情報などが正しいか確認し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03010A01)_{16}$	**スタンドアロン構成** インストールの失敗などで，必要な処理モジュールが組み込まれていない。スタンドアロンで運用するのに，クライアントとしてインストールをしたなどの原因が考えられる。 (P) 必要なモジュールが組み込まれていない場合は，再インストールする。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020201)_{16}$	TCP/IP 通信で，AP がクライアントからのデータを受信しようとした際，クライアントからのイベント待ち（select()）時にエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システムに負荷が掛かっていた場合，負荷を取り除いて AP を再実行する。または，システムおよびネットワークに問題がないか確認する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020301)_{16}$	TCP/IP 通信で，AP がクライアントへデータを送信しようとした際，クライアントからのイベント待ち（select()）時にエラーが発生した。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		(S) 処理を終了する。 (P) システムに負荷が掛かっていた場合，負荷を取り除いて AP を再実行する。または，システムおよびネットワークに問題がないか確認する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020402)_{16}$	TCP/IP コネクションが切断またはリセットされて，通信できなくなった（recv()）。 C/S 構成で，一つのクライアントに 16 以上のサーバプロセスから表示サービスのオープン要求を発行した。 (P) 通信環境およびシステム環境を見直す。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020502)_{16}$	TCP/IP 通信（send()）時に，通信相手との接続が切れた（コネクションの切断またはリセットされた）。原因として，次のことが考えられる。 • XMAP3 クライアントを終了した。 • クライアントのマシンを終了した。 • 通信路に異常があった。 (S) 処理を終了する。 (P) XMAP3 クライアントまたはクライアントマシンを終了していないか確認し，該当しない場合は，通信路に異常がないか見直し，クライアント側の XMAP3 を起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020601)_{16}$	システムコール（gethostname()）でエラーが発生した。原因として，実行中にホスト名を変更したことが考えられる。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020602)_{16}$, $(03020603)_{16}$,	システムコール（gethostbyname()）でエラーが発生した。原因として，次のことが考えられる。 • 実行中にホスト名を変更した。 • クライアントのホスト名が登録されていない。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（hosts ファイル）を変更していないか，またホスト名が登録されているか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020604)_{16}$	システムコール（socket()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020605)_{16}$	システムコール（setsockopt()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
29 (TX_CECSYTM)	$(03020606)_{16}$	システムコール（connect()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）に定義されたクライアントマシンのホスト名と IP アドレスが，サーバ側の HOSTS ファイルに正しく記述されているかどうかを見直し，間違っている場合は，正しく設定して，AP を再実行する。また，システムで使用できるソケットが不足したことが考えられるため，使用できるソケット数を見直す。また，クライアント側が何らかの要因によって通信が接続拒否されていないか確認し，クライアント側の XMAP3 を再起動して，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020607)_{16}$	システムコール（bind()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020608)_{16}$	表示・印刷サービスとの通信路確立時に，通信のシステムコール（select()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020609)_{16}$	表示・印刷サービスとの通信路確立時に，通信のシステムコール（getsockopt()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03020a01)_{16}$	システムコール（shmdt()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03050103)_{16}$	クライアント側の表示・印刷サービス，またはサーバ側の印刷サービスの実行時にシステム障害が発生した。 (S) 処理を終了する。 (P)「19.13　保守情報の取得」に記載されている情報を採取して，弊社問い合わせ窓口に連絡する。印刷の場合には，出力先のプリンタやプリンタドライバが正しく動作するかを確認する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03070202)_{16}$	システムコール（read()）でエラーが発生した。原因として，次のことが考えられる。 • XMAP3 クライアントを終了した。 • クライアントのマシンを終了した。 • クライアントのシステムが不安定であった。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		• 通信路に異常があった。 (S) 処理を終了する。 (P) XMAP3 クライアントまたはクライアントマシンを終了していないか確認し，クライアント側の XMAP3 を起動して，AP を再実行する。また，システムが不安定でなかったか，通信路に異常がないか確認する。
29 (TX_CECSYTM)	$(03070301)_{16}$	システムコール（select()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000101)_{16}$	システムコール（gethostname()）でエラーが発生した。原因として，実行中にホスト名を変更したことが考えられる。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000102)_{16}$	システムコール（gethostbyname()）でエラーが発生した。原因として，次のことが考えられる。 • 実行中にホスト名を変更した。 • クライアントのホスト名が登録されていない。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（hosts ファイル）を変更していないか，またクライアントのホスト名が登録されているか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000103)_{16}$	システムコール（gethostbyname()）でエラーが発生した。原因として，「XPW_DAEMON_PORT_NO」環境変数に設定したサービス名が，services ファイルに存在しないことが考えられる。 (S) 処理を終了する。 (P)「XPW_DAEMON_PORT_NO」環境変数と services ファイルを確認し，再実行する。また，実行中にポート名を変更していないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000104)_{16}$	システムコール（socket()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認する。問題解決後，XMAP3，AP を再実行または再起動する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000105)_{16}$	システムコール（connect()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システムで使用できるソケットが不足したことが考えられるため，使用できるソケット数を見直す。また，クライアント側で何らかの要因によって通信が接続拒否されていないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
29 (TX_CECSYTM)	$(04000106)_{16}$	システムコール（bind()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000107)_{16}$	通信相手のホストアドレス取得時に，システムコール（gethostbyname()）でエラーが発生した。原因として，次のことが考えられる。 • 実行中にホスト名を変更した。 • クライアントのホスト名が登録されていない。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか，またクライアントのホスト名が登録されているか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000108)_{16}$	システムコール（setsockopt()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないかを確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000121)_{16}$	システムコール（shutdown()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000122)_{16}$	システムコール（close()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000131)_{16}$	オープン要求時のホスト名が 127 文字以下になっていない。 (S) 処理を終了する。 (P) ホスト名の桁数を見直して，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000132)_{16}$	通信相手のホスト名取得時のシステムコール（gethostname()）でエラーが発生した。原因として，実行中にホスト名を変更したことが考えられる。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000133)_{16}$	自ホスト名取得時のシステムコール（gethostname()）でエラーが発生した。原因として，実行中にホスト名を変更したことが考えられる。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		(S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000134)_{16}$	自ホストアドレス取得時のシステムコール（gethostbyname()）でエラーが発生した。原因として，次のことが考えられる。 • 実行中にホスト名を変更した。 • クライアントのホスト名が登録されていない。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか，またクライアントのホスト名が登録されているか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000135)_{16}$	通信相手のホストアドレス取得時のシステムコール（gethostbyname()）でエラーが発生した。原因として，次のことが考えられる。 • 実行中にホスト名を変更した。 • クライアントのホスト名が登録されていない。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか，またクライアントのホスト名が登録されているか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000136)_{16}$	システムコール（getservbyname()）でエラーが発生した。原因として，「XPW_DAEMON_PORT_NO」環境変数に設定したサービス名が，/etc/services ファイルにないことが考えられる。 (S) 処理を終了する。 (P)「XPW_DAEMON_PORT_NO」環境変数と/etc/services ファイルを確認し，再実行する。また，実行中にポート名（/etc/services ファイル）を変更していないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000137)_{16}$	システムコール（socket()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000138)_{16}$	システムコール（bind()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000139)_{16}$	システムコール（gethostbyname()）でエラーが発生した。原因として，次のことが考えられる。 • 実行中にホスト名を変更した。 • クライアントのホスト名が登録されていない。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		(S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか，またクライアントのホスト名が登録されているか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(0400013A)_{16}$	システムコール（connect()）でエラーが発生した。原因として，次のことが考えられる。 • XMAP3 サーバを-services オプションで複数起動している場合，XMAP3 サーバ起動時の「XPW_DAEMON_PORT_NO」環境変数を設定していないか，サービス名の指定に誤りがある。 • システムで使用できるソケットが不足した。 (S) 処理を終了する。 (P) XMAP3 サーバを複数起動している場合，「XPW_DAEMON_PORT_NO」環境変数が正しいか確認する。また，システムで使用できるソケット数を見直し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(0400013B)_{16}$	XMAP3 サーバとの通信路確立時に，通信のシステムコール（select()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(0400013C)_{16}$	XMAP3 サーバとの通信路確立時に，通信のシステムコール（getsockopt()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(0400013D)_{16}$	XMAP3 サーバの未起動状態で，C/S 構成用の表示・印刷サービスを利用しようとしたか，スタンドアロン構成時に利用しようとした表示・印刷サービス名が「#」から始まっていない。 (P) C/S 構成の場合は，XMAP3 サーバが起動しているか確認する。スタンドアロン構成の場合は，表示・印刷サービス名が「#」から始まっているか確認する。
29 (TX_CECSYTM)	$(0400013E)_{16}$	システムコール（setsockopt()）でエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないかを確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000202)_{16}$	システムコール（gethostname()）でエラーが発生した。原因として，実行中にホスト名を変更したことが考えられる。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
29 (TX_CECSYTM)	$(04000203)_{16}$	オープン要求で指定したサービス名に 0x00 が指定されている。 (S) 処理を終了する。 (P) オープン要求で指定したサービス名を確認し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000204)_{16}$	オープン要求で指定したサービス名の桁数が不正である。 (S) 処理を終了する。 (P) オープン要求で指定したサービス名を確認し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000205)_{16}$	オープン要求で指定したサービス名が指定されていない。 (S) 処理を終了する。 (P) オープン要求で指定したサービス名を確認し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000206)_{16}$	不正な通信パケットデータ（エラープロトコル）を受信した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000207)_{16}$	不正な通信パケットデータ（XMAP3 の通信プロトコルに一致しないデータ）を受信した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000212)_{16}$	システムコール（gethostname()）でエラーが発生した。原因として，実行中にホスト名を変更したことが考えられる。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000216)_{16}$	通信データとしてエラーデータを受信した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000217)_{16}$	XMAP3 の環境設定データを受信中に不正な通信パケットデータ（XMAP3 の通信プロトコルに一致しないデータ）を受信した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000231)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		(P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 C/S 構成 • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000251)_{16}$	自ホスト名取得時のシステムコール（gethostname()）でエラーが発生した。原因として，実行中にホスト名を変更したことが考えられる。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000263)_{16}$	外字変換テーブル (cnv_map_tbl) が壊れている。原因として，ファイルサイズが 5,120 バイトでないことが考えられる。 (S) 処理を終了する。 (P) XMAP3 を再インストールしたあとに，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000301)_{16}$	システムコール（gethostname()）でエラーが発生した。原因として，実行中にホスト名を変更したことが考えられる。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000305)_{16}$	システムコール（gethostbyname()）でエラーが発生した。原因として，次のことが考えられる。 • 実行中にホスト名を変更した。 • クライアントのホスト名が登録されていない。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか，またクライアントのホスト名が登録されているか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04000308)_{16}$	自ホスト名取得時のシステムコール（gethostname()）でエラーが発生した。 • 実行中にホスト名を変更した。 (S) 処理を終了する。 (P) 実行中にホスト名（/etc/hosts ファイル）を変更していないか確認し，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
29 (TX_CECSYTM)	$(04004001)_{16}$, $(04004002)_{16}$	TCP/IP 通信データ受信時にシステムコール（select()）で「システム割り込み」以外のエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04004004)_{16}$	TCP/IP 通信データ受信時にシステムコール（recv()）で，割り込みエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
29 (TX_CECSYTM)	$(04004006)_{16}$	TCP/IP 通信データ送信時にシステムコール（send ()）で，割り込みエラーが発生した。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。問題が解決しない場合は，XMAP3 サーバを再起動し，AP を再実行する。
31 (TX_CECVTOV)	$(01001303)_{16}$	一つの表示サービスに対して，16 個以上の画面を同時に表示する要求をした。 (S) 処理を終了する。 (P) 一つの表示サービスに対して，同時に表示する画面が 15 個以下になるよう見直し，AP を再実行する。
34 (TX_CECIPSV)	$(010f0101)_{16}$	X3PCONF／XPWconfig の「DCPSNM」に印刷サービス名が指定されていない。 (S) 処理を終了する。 (P) X3PCONF／XPWconfig の「DCPSNM」に帳票出力する印刷サービス名を設定して，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
34 (TX_CECIPSV)	$(010f0103)_{16}$	X3PCONF／XPWconfig の「DCPSNM」に指定されている印刷サービスが起動されていない。 (S) 処理を終了する。 (P) 該当する印刷サービスを起動して，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
34 (TX_CECIPSV)	$(010f0104)_{16}$	X3PCONF／XPWconfig の「DCPSNM」に表示サービスが指定されている。 (S) 処理を終了する。 (P) X3PCONF／XPWconfig の「DCPSNM」に帳票出力する印刷サービス名を設定して，XMAP3 サーバを再起動して，AP を再実行する。
35 (TX_CECNOSV)	$(03010301)_{16}$	Windows でのメモリ不足またはリソース不足が考えられる。C/S 構成では，クライアント OS 側で発生している。 (P)

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		• 同時に動いているほかの AP を終了する。 • CONFIG.SYS，AUTOEXEC.BAT などを見直し，不要なドライバ，常駐プログラム（コマンドプロンプト用の FEP など）を削除する。 • 実装メモリを増加する。 • TCP/IP のソケット本数を増やす。 **スタンドアロン構成** • 帳票印刷の場合，1 台のプリンタの構成で出力するプリンタが「通常使うプリンタ」になっていない。 (P) プリンタを「通常使うプリンタ」にする。 • 複数台のプリンタ構成の場合，仮想端末名ファイルと表示・印刷セットアップのプリンタの定義情報が一致していない。 (P) 仮想端末名ファイルと表示・印刷セットアップの定義情報を見直す。 **C/S 構成** • 出力する仮想端末の Windows マシンの電源が入っていなく，XMAP3 実行環境が動作していない。 (P) Windows の電源を入れる。 • 出力する仮想端末関連の定義が不正で，XMAP3 実行環境の表示・印刷サービスが起動されていない。 (P) 仮想端末関連の定義を見直す。 • 仮想端末名ファイルおよび表示・印刷サービス構成定義の定義内容が一致していない。 (P) 仮想端末名ファイルおよび表示・印刷サービスの構成定義の定義内容を見直す。 • 表示・印刷サービス構成定義と表示・印刷セットアップのプリンタの定義情報が一致していない。 (P) 表示・印刷サービス構成の定義と，帳票環境のセットアップの定義情報を見直す。
35 (TX_CECNOSV)	$(03010303)_{16}$	サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）のホスト名に「*」を設定してあるサービス名を AP から指定し，該当するサービスが XMAP3 クライアントの起動オプションで「/attach」を指定して起動されていない。または，XMAP3 サーバ再起動時の自動起動 AP で「/attach」の情報が XMAP3 サーバから取得できなかった。 (S) 処理を終了する。 (P) 該当するサービス名を，XMAP3 クライアントの「/attach」オプションで起動したあと，サービスが起動している状態で，AP を再実行する。XMAP3 サーバ再起動時の自動起動 AP でエラーが発生する場合は XMAP3 クライアントを再起動する。自動起動 AP でエラーが発生しないように XMAP3 サーバを再起動するには，XMAP3 クライアントを終了させて，XMAP3 サーバを再起動したあとに XMAP3 クライアントを起動する。
35	$(04000209)_{16}$	利用しようとした表示・印刷サービスが未起動状態である。原因として，次のことが考えられる。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
(TX_CECNOSV)		• XMAP3 クライアントが未起動である。 • 指定した表示・印刷サービス名が不正である（上位と XMAP3 の対応定義名が不一致）。 • XMAP3 サーバを複数起動している場合，「XPW_DAEMON_PORT_NO」環境変数を設定していないか，サービス名の指定に誤りがある。 (P) 次を確認する。 • クライアント側の状態を確認する。 • XMAP3 の C/S 構成の設定を確認する。 • XMAP3 サーバを複数起動している場合，「XPW_DAEMON_PORT_NO」環境変数が正しいか確認する。
35 (TX_CECNOSV)	$(04000221)_{16}$	**スタンドアロン構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 **C/S 構成** • 仮想メモリの不足，またはディスクの空き容量不足が考えられる。 (P) 同時に動作する AP を減らすか，ディスクの空き容量を十分に確保する。 • TCP/IP のアクセスする関数でエラーとなったと考えられる。 (P) 1 回も動作していない場合には，TCP/IP 関連の設定環境を確認する。動作中に発生した場合には，相手 Windows/UNIX の状態を確認し，再実行する。
35 (TX_CECNOSV)	$(04000237)_{16}$	印刷処理で，プリンタ情報が受信できなかった。 (S) 処理を終了する。 (P) システム負荷が発生していないか，システムおよびネットワークに問題がないか確認し，AP を再実行する。
35 (TX_CECNOSV)	$(0400023D)_{16}$	プリンタ情報取得でエラーリターンした。 (P) プリンタの設定を見直す。
36 (TX_CECIVER)	$(01007215)_{16}$, $(01007217)_{16}$	使用している XMAP3 サーバのバージョンより上位のバージョンで作成した物理マップが使用された。 (S) 処理を終了する。 (P) 物理マップの作成バージョンを確認し，XMAP3 サーバのバージョンより上位のバージョンの場合は，XMAP3 サーバで実行できるバージョンで物理マップを再作成して，AP を再実行する。
36 (TX_CECIVER)	$(01720115)_{16}$, $(0172020b)_{16}$, $(01720305)_{16}$, $(01720407)_{16}$	使用している XMAP3 のバージョンより上位のバージョンで作成した物理マップが使用された。 (S) 処理を終了する。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
		(P) 物理マップの作成バージョンを確認し，XMAP3 サーバのバージョンより上位のバージョンの場合は，XMAP3 サーバで実行できるバージョンで物理マップを再作成して，AP を再実行する。
36 (TX_CECIVER)	$(01800101)_{16}$	クライアントの XMAP3（印刷サービス）のバージョンが古い。 (S) 処理を終了する。 (P) クライアントに XMAP3 で使用できる正しいバージョンをインストールしたあと，XMAP3 を再起動して，AP を再実行する。
37 (TX_CECERHD)	$(03050102)_{16}$	クライアント側の表示・印刷サービス，またはサーバ側の印刷サービスの実行時にシステム障害が発生した。 (S) 処理を終了する。 (P)「19.13　保守情報の取得」に記載されている情報を採取して，弊社問い合わせ窓口に連絡する。印刷の場合には，出力先のプリンタやプリンタドライバが正しく動作するかを確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(05001201)_{16}$	ホスト情報の取得に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の項目が適切に設定されているかどうか確認する。 • HOSTS ファイル • DNS サーバへのホスト登録の確認（DNS で運用する場合） • DNS サーバとの接続の確認（DNS で運用する場合） • サービス名ファイル（X3PHOST） • TCP/IP でのホスト名の設定
37 (TX_CECERHD)	$(05001202)_{16}$	通信サービスの取得に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) SERVICES ファイルで，ポート xpw の設定が適切に行われていることを確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(05001203)_{16}$	通信ソケットの生成に失敗した（サーバ）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP）。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(05001204)_{16}$	通信ソケットの bind に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) • SERVICES ファイルで，ポート xpw の設定が適切に行われていることを確認する。 • ほかの AP と重複したポートを使用していないかを確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(05001205)_{16}$	ホスト情報の取得に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の項目が適切に設定されているかどうか確認する。 • HOSTS ファイル • DNS サーバへのホスト登録の確認（DNS で運用する場合） • DNS サーバとの接続の確認（DNS で運用する場合） • サービス名ファイル（X3PHOST） • TCP/IP でのホスト名の設定

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
37 (TX_CECERHD)	$(05001206)_{16}$	通信サービスの取得に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) SERVICES ファイルで，ポート xpw の設定が適切に行われていることを確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(05001207)_{16}$	通信ソケットの生成に失敗した（サーバ）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP）。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(05001208)_{16}$	通信ソケットの bind に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP）。 • SERVICES ファイルで，ポート xpw の設定が適切に行われていることを確認する。 • ほかの AP と重複したポートを使用していないかを確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(05001601)_{16}$, $(05001602)_{16}$, $(05001603)_{16}$	各種設定ファイル（X3PHOST，X3PAPL，X3PCONF）の読み込みに失敗した（サーバ）。 (P) 該当ファイルがインストール時のフォルダにあり，アクセスできることを確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(05001604)_{16}$, $(05001605)_{16}$, $(05001606)_{16}$, $(05001607)_{16}$, $(05001608)_{16}$, $(05001609)_{16}$, $(0500160A)_{16}$, $(0500160B)_{16}$, $(0500160C)_{16}$, $(0500160D)_{16}$, $(0500160E)_{16}$, $(0500160F)_{16}$, $(05001610)_{16}$, $(05001611)_{16}$, $(05001612)_{16}$, $(05001613)_{16}$, $(05001614)_{16}$, $(05001615)_{16}$, $(05001616)_{16}$	X3PHOST ファイルのエラーが発生した（サーバ）。 (S) X3PHOST ファイルにエラー行がある。該当エラー行は無視されている。 (P) X3PHOST ファイルの記述を見直す。
37 (TX_CECERHD)	$(05002401)_{16}$, $(05002402)_{16}$	通信データの受信に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP）。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
37 (TX_CECERHD)	$(05002403)_{16}$, $(05002404)_{16}$, $(05002405)_{16}$, $(05002406)_{16}$, $(05002407)_{16}$, $(05002408)_{16}$, $(05002409)_{16}$, $(0500240A)_{16}$, $(0500240B)_{16}$, $(0500240C)_{16}$, $(0500240D)_{16}$, $(0500240E)_{16}$, $(0500240F)_{16}$	通信データの送信に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP)。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(05002410)_{16}$, $(05002411)_{16}$, $(05002412)_{16}$, $(05002413)_{16}$, $(05002414)_{16}$, $(05002415)_{16}$, $(05002416)_{16}$, $(05002417)_{16}$, $(05002418)_{16}$, $(05002419)_{16}$, $(0500241A)_{16}$, $(0500241B)_{16}$, $(0500241C)_{16}$, $(0500241D)_{16}$, $(0500241E)_{16}$, $(0500241F)_{16}$	通信データの送信に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP)。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(05002420)_{16}$, $(05002421)_{16}$, $(05002422)_{16}$, $(05002423)_{16}$, $(05002424)_{16}$, $(05002425)_{16}$, $(05002426)_{16}$, $(05002427)_{16}$, $(05002428)_{16}$, $(05002429)_{16}$,	通信データの送信に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP)。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
	$(0500242A)_{16}$, $(0500242B)_{16}$, $(0500242C)_{16}$, $(0500242D)_{16}$, $(0500242E)_{16}$, $(0500242F)_{16}$, $(05002430)_{16}$	
37 (TX_CECERHD)	$(05002431)_{16}$, $(05002432)_{16}$	通信データの受信に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP)。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(05002433)_{16}$, $(05002434)_{16}$, $(05002435)_{16}$, $(05002437)_{16}$	通信データの送信に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP)。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(05002901)_{16}$, $(05002902)_{16}$, $(05002903)_{16}$	各種設定ファイル（X3PHOST，X3PAPL，X3PCONF）の読み込みに失敗した（サーバ)。 (P) 該当ファイルがインストール時のフォルダにあり，アクセスできることを確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(05002904)_{16}$, $(05002905)_{16}$, $(05002906)_{16}$, $(05002907)_{16}$, $(05002908)_{16}$, $(05002909)_{16}$, $(0500290A)_{16}$	X3PAPL ファイルのエラーが発生した（サーバ)。 (S) X3PAPL ファイルにエラー行がある。該当エラー行は無視されている。 (P) X3PAPL ファイルの記述を見直す。
37 (TX_CECERHD)	$(05800401)_{16}$	自ホスト名の取得に失敗した（サーバ，クライアント)。 (P) 次の設定が適切に行われていることを確認する。 • HOSTS ファイル • DNS サーバへのホスト登録の確認（DNS で運用する場合） • DNS サーバとの接続の確認（DNS で運用する場合） • サービス名ファイル（X3PHOST） • TCP/IP でのホスト名の設定
37 (TX_CECERHD)	$(05800402)_{16}$	通信ポートの listen に失敗した（サーバ)。 (P) 次の通信環境の設定を確認する。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37	$(05800403)_{16}$	ホスト情報の取得に失敗した（サーバ，クライアント)。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
(TX_CECERHD)		(P) 次の項目が適切に設定されているかどうか確認する。 • HOSTS ファイル • DNS サーバへのホスト登録の確認（DNS で運用する場合） • DNS サーバとの接続の確認（DNS で運用する場合） • サービス名ファイル（X3PHOST） • TCP/IP でのホスト名の設定
37 (TX_CECERHD)	$(05800405)_{16}$, $(05800406)_{16}$	通信データの受信に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP）。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(05800601)_{16}$, $(05800602)_{16}$	表示サービス／印刷サービスの起動に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次を確認する。 • OS のリソースが不足していないか • 起動済みの表示サービス／印刷サービスがないか
37 (TX_CECERHD)	$(06900401)_{16}$, $(06900402)_{16}$, $(06900403)_{16}$, $(06900404)_{16}$	通信データの受信に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP）。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(06900601)_{16}$	サーバとの通信が切断された（クライアント）。 (P) サーバが停止していないかを確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(06900603)_{16}$, $(06900604)_{16}$	通信データの送信に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP）。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(06900901)_{16}$, $(06900902)_{16}$	表示サービス／印刷サービスの起動に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次を確認する。 • OS のリソースが不足していないか • 起動済みの表示サービス／印刷サービスがないか
37 (TX_CECERHD)	$(06900d01)_{16}$, $(06900d02)_{16}$, $(06900d03)_{16}$, $(06900d04)_{16}$, $(06900d05)_{16}$	自ホスト名の取得に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の設定が適切に行われていることを確認する。 • HOSTS ファイル • DNS サーバへのホスト登録の確認（DNS で運用する場合） • DNS サーバとの接続の確認（DNS で運用する場合） • サービス名ファイル（X3PHOST） • TCP/IP でのホスト名の設定

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
37 (TX_CECERHD)	$(06901101)_{16}$, $(06901102)_{16}$	通信データの送信に失敗した（サーバ，クライアント）。 (P) 次の通信環境の設定を確認する（TCP，UDP)。 • ネットワーク装置のトラブル • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(06901301)_{16}$	サーバとの接続に失敗した（クライアント)。 (P) 次を確認する。 • サーバが起動しているか • ネットワーク装置のトラブル • 通信ポート xpw の設定が正しく行われているか（SERVICES ファイル） • サブネットマスクの設定が正しく行われているか • XMAP3 クライアント起動時の引数は，適切に設定されているか
37 (TX_CECERHD)	$(06901302)_{16}$	通信ソケットの bind に失敗した（サーバ，クライアント)。 (P) 次を確認する。 • SERVICES ファイルで，ポート xpw の設定が適切に行われていることを確認する。 • ほかの AP と重複したポートを使用していないかを確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(06901601)_{16}$	自ホスト名の取得に失敗した（サーバ，クライアント)。 (P) 次の設定が適切に行われていることを確認する。 • HOSTS ファイル • DNS サーバへのホスト登録の確認（DNS で運用する場合） • DNS サーバとの接続の確認（DNS で運用する場合） • サービス名ファイル（X3PHOST） • TCP/IP でのホスト名の設定
37 (TX_CECERHD)	$(06901602)_{16}$	ホスト情報の取得に失敗した（サーバ，クライアント)。 (P) 次の項目が適切に設定されているかどうか確認する。 • HOSTS ファイル • DNS サーバへのホスト登録の確認（DNS で運用する場合） • DNS サーバとの接続の確認（DNS で運用する場合） • サービス名ファイル（X3PHOST） • TCP/IP でのホスト名の設定
37 (TX_CECERHD)	$(06901603)_{16}$	通信サービスの取得に失敗した（サーバ，クライアント)。 (P) SERVICES ファイルで，ポート xpw の設定が適切に行われていることを確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(06901604)_{16}$, $(06901605)_{16}$, $(06901606)_{16}$, $(06901607)_{16}$,	ホスト情報の取得に失敗した（サーバ，クライアント)。 (P) 次の項目が適切に設定されているかどうか確認する。 • HOSTS ファイル • DNS サーバへのホスト登録の確認（DNS で運用する場合）

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
	$(06901608)_{16}$, $(06901609)_{16}$	• DNS サーバとの接続の確認（DNS で運用する場合） • サービス名ファイル（X3PHOST） • TCP/IP でのホスト名の設定
37 (TX_CECERHD)	$(34020C22)_{16}$	印刷サービスそのものの起動に失敗した（印刷サービス）。 (P) 次を確認する。 • OS のリソースが不足していないか • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(34021122)_{16}$	印刷サービス起動時の出力プリンタの情報取得に失敗した（印刷サービス）。 (P) 次のプリンタの状態を確認する。 • プリンタの参照権限はあるか • プリンタが正しく接続されているか（ネットワークプリンタの場合，正しく設定されているか）
37 (TX_CECERHD)	$(340307xx^{※})_{16}$	プリンタ出力の開始に失敗した（印刷サービス）。 (P) 次のプリンタの状態を確認する。 • プリンタに対して印刷権限があるか • プリンタスプーラへの書き込み権限があるか • ネットワークプリンタに正しく印刷できるか
37 (TX_CECERHD)	$(34040E3F)_{16}$	プリンタへの印刷中に印刷ジョブがキャンセルされた（印刷サービス）。 (P) 印刷中にプリンタスプーラの印刷ジョブを削除していないか確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(340907xx^{※})_{16}$, $(340A07xx^{※})_{16}$	プリンタへのオブジェクトの描画に失敗した（印刷サービス）。 (P) 次を確認する。 • OS のリソースが不足していないか • システムに過剰な負荷が掛かっていないか
37 (TX_CECERHD)	$(34D00D12)_{16}$, $(34D00E12)_{16}$, $(34D50212)_{16}$	PDF ファイルへのデータ書き込みが失敗した（印刷サービス）。 (P) PDF ファイル出力先のディスクに空きがあるか確認する。
37 (TX_CECERHD)	$(34D804xx^{※})_{16}$	PDF ファイルの初期生成に失敗した（印刷サービス）。 (P) 次を確認する。 • 表示・印刷セットアップで設定した PDF ファイル出力先フォルダがあるか • PDF ファイル出力先フォルダに書き込み権限があるか • すでに同名の PDF ファイルがあって，Acrobat Reader などのほかの AP で利用中のままになっていないか • PDF ファイル出力先のディスクに空きがあるか
上記以外のコード	上記以外のリターン	基本的な構成システム内でのバージョン（VV-RR）の不一致が考えられる。

保守コード 1	詳細リターンコード (詳細コード 2) (保守コード 2)	内容
	コード	(P) インストールバージョン（VV-RR）を確認し，正しいバージョン（VV-RR）をインストールする。すでに XMAP3 がインストールされている場合は，削除したあと，再インストールしてみる。

注※

任意の値となります。

付録 C.2　XMAP3 Web 実行環境ライブラリのリターンコード

(1)　エラーコードの形式

XMAP3 Web 実行環境ライブラリが返すエラーコードが 8 の場合に，共通インタフェースのリターン値 1 やリターン値 2 に返すエラーコードの形式を次に示します。これらのエラーコードは 2 バイトのデータで表現されます。

XMAP3 Web 実行環境ライブラリが返すエラーコードが 12 の場合※，共通インタフェース領域を認識できないため，リターン値 1，およびリターン値 2 にエラーコードは返されません。

注※

XMAP3 Web 実行環境ライブラリに指定した共通インタフェース領域が 0 の場合やアイキャッチャ（*WEB）を指定していない場合に，エラーコード 12 が返されます。

(a)　リターン値 1 のエラーコード形式

形式

$(00xx)_{16}$

xx の値の意味

$(00)_{16}$：正常終了

$(10)_{16}$：XMAP3/Web ライブラリのエラー

$(40)_{16}$：実行部のエラー

(b)　リターン値 2 のエラーコード形式

形式

$(xxxx)_{16}$

xxxx の値の意味

$(0000)_{16}$～$(FFFF)_{16}$：

- リターン値 1 が$(0010)_{16}$ の場合

  詳細については，「(2)　XMAP3/Web ライブラリで発生するエラーの内容と対処」を参照してください。

- リターン値 1 が$(0040)_{16}$ の場合

  Web ブラウザ側で動作している XMAP3 実行部にエラーが発生しました。リターン値 2 に示すコードは，画面表示時や帳票印刷時に発生するリターンコードとなります。

これらのリターンコードについては，「付録 C.1　XMAP3 のリターンコードと詳細コード」を参照してください。

(2)　XMAP3/Web ライブラリで発生するエラーの内容と対処

次の説明中で使用する記号の意味を次に示します。

(P) プログラマの処置

表 C-5　リターン値 1 が$(0010)_{16}$に対応するリターン値 2 の内容と対処

リターン値 2	内容
257 $(0101)_{16}$	共通インタフェース領域の指定内容に誤りがある。 (P) 共通インタフェースに指定した内容を見直し，再コンパイル後，再実行する。
258 $(0102)_{16}$	要求インタフェース領域の指定内容に誤りがある。 (P) 要求インタフェースに指定した内容を見直し，再コンパイル後，再実行する。
259 $(0103)_{16}$	データ名 3，またはパラメタ 3 の指定内容に誤りがある。 (P) データ名 3，またはパラメタ 3 に指定した内容を見直し，再コンパイル後，再実行する。
260 $(0104)_{16}$	データ名 4，またはパラメタ 4 の指定内容に誤りがある。 (P) データ名 4，またはパラメタ 4 に指定した内容を見直し，再コンパイル後，再実行する。
261 $(0105)_{16}$	データ名 5，またはパラメタ 5 の指定内容に誤りがある。 (P) データ名 5，またはパラメタ 5 に指定した内容を見直し，再コンパイル後，再実行する。
262 $(0106)_{16}$	jsvwwlib 関数の発行順序が不正である。 • OPEN 要求を発行しないで，ほかの要求を発行した。 • RECV 要求を発行しないで，SEND 要求を発行した。 (P) OPEN 要求がエラーになっていないか，共通インタフェースに指定している領域や OPEN 要求発行時に指定した領域を見直し，再コンパイル後，再実行する。
263 $(0107)_{16}$	処理に必要なメモリが不足している。 (P) ほかの AP を終了するか Windows を再起動する。
264 $(0108)_{16}$	XMAP3 のインストール情報が破壊されている。 (P) いったん，XMAP3 をアンインストール後，再インストールする。
265 $(0109)_{16}$	サーバ環境定義ファイルがオープンできない。またはサーバ環境定義ファイルに指定した EtcPath，または DataPath に誤りがある。 (P) 次の内容を見直す。 • オープンインタフェース領域に指定したサーバ環境定義ファイルを，「*XMAP3インストールフォルダ*¥ETC」のフォルダへ格納し，再実行する。 • サーバ環境定義ファイルに指定した EtcPath，または DataPath の指定内容を見直し，再実行する。
266 $(010A)_{16}$	受信メッセージの指定に誤りがある。 (P) TP1/Web の API で取得した受信データを，RECV 要求の受信メッセージ領域に指定しているか，または領域の長さを正しく指定しているかを見直し，再コンパイル後，再実行する。
267 $(010B)_{16}$	受信メッセージが壊れている。

リターン値 2	内容
	(P) TP1/Web の API で取得した受信データと RECV 要求の受信メッセージ領域に指定しているデータの内容が一致しているか，または領域の長さを正しく指定しているかを見直し，再コンパイル後，再実行する。
268 $(010C)_{16}$	共通インタフェース領域に指定した入力論理マップの大きさが，実際の論理マップの大きさより小さい。 (P) 最新の入力論理マップが取り込まれているか，または指定している入力論理マップに誤りがないかを見直し，再コンパイル後，再実行する。
271 $(010F)_{16}$	ファイルシステム容量不足など，何らかの原因でログファイルのアクセスに失敗した。 (P) 次の内容を見直す。 • XMAP3 をインストールしたフォルダが，書き込み不可になっていないか確認する。 • ほかの AP を終了するか，Windows を再起動する。

付録 D　UNIX 版 XMAP3 の環境設定ファイルの提供時の値

UNIX 版 XMAP3 の環境設定ファイルの提供時の値を説明します。

(1)　仮想端末名ファイル（XMAPhosts）

```
DSP001;XDSP  ;**;0;xppDSP1
PRT001;XPRTL1;**;0;xpwPRT1
PRT002;XPRT  ;**;0;xpwPRT2
```

(2)　AP 環境ファイル（XMAPdrv）

```
logSelect=false
logPath=/var/opt/HIXMAP
mapPath=/opt/HIXMAP/map/C
```

(3)　サービス名ファイル（XPWhosts）

```
xppDSP1;DSP;TCP;hosts01;xppDSP1;
xpwPRT1;PRT;TCP;hosts02;PRT1;
xpwPRT2;PRT;TCP;hosts02;PRT2;
```

(4)　マッピング構成ファイル（XMAPconfig）

```
**;0;**;/etc/opt/HIXMAP/XMAPsrv/xps
```

(5)　マッピング属性ファイル（xps）

```
#
```

(6)　表示・印刷環境ファイル（XPWconfig）

```
#
#service-name.item = value
#

*.COEBCD = EBCDIK               ……1ﾊﾞｲﾄの種別：EBCDIK
*.COKSCD = KEIS83               ……2ﾊﾞｲﾄの種別：KEIS83
*.COSPCD = 4040                 ……全角のｽﾍﾟｰｽｺｰﾄﾞ：(4040)16
*.COWDCH = Ａ                   ……※1
*.CORGCH = a                    ……※1
*.COFTRC = OFF                  ……※1
*.COKYFC = ONLINE               ……ｷｰﾊﾞｲﾝﾄﾞ定義：ｵﾝﾗｲﾝ

*.DCCLNM[1] = FF0000            ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号１→赤系
*.DCCLNM[2] = 00AA00            ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号２→緑系
*.DCCLNM[3] = FFCD00            ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号３→黄系
*.DCCLNM[4] = 0000FF            ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号４→青系
*.DCCLNM[5] = D24AD2            ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号５→紫系
*.DCCLNM[6] = 00D7FF            ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号６→空色系
*.DCCLNM[7] = CNWHITE           ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号７→白（固定）
*.DCCLNM[8] = CNBLACK           ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号８→黒（固定）
*.DCCLNM[9] = F07880            ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号９→赤系
*.DCCLNM[10] = 96C896           ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号10→緑系
*.DCCLNM[11] = E5E520           ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号11→黄系
*.DCCLNM[12] = 729FFF           ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号12→青系
*.DCCLNM[13] = FFA6AF           ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号13→紫系
*.DCCLNM[14] = 9DBFF5           ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号14→空色系
*.DCCLNM[15] = F0F0F0           ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号15→白系
*.DCCLNM[16] = BFBFC9           ……ｶﾗｰﾊﾟﾚｯﾄ色番号16→黒系
*.DCMONO[ 1] = CNMNO2           ……※1
*.DCMONO[ 2] = CNMNO5           ……※1
*.DCMONO[ 3] = CNMNO6           ……※1
*.DCMONO[ 4] = CNMNO1           ……※1
*.DCMONO[ 5] = CNMNO3           ……※1
*.DCMONO[ 6] = CNMNO4           ……※1
*.DCMONO[ 7] = CNMNO7           ……※1
*.DCMONO[ 8] = CNMNO0           ……※1
*.DCMONO[ 9] = CNMNO4           ……※1
*.DCMONO[10] = CNMNO4           ……※1
*.DCMONO[11] = CNMNO4           ……※1
*.DCMONO[12] = CNMNO4           ……※1
*.DCMONO[13] = CNMNO4           ……※1
*.DCMONO[14] = CNMNO4           ……※1
*.DCMONO[15] = CNMNO4           ……※1
*.DCMONO[16] = CNMNO4           ……※1
*.DCMUSE = XPWEXEC              ……※1
*.DCNEST = ON                   ……※1
*.DCVTPS = 0                    ……※1
*.DCJAPN = MJP                  ……※1
```

```
*.DCSIFT = OFF                  ……ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｼﾌﾄ有無：なし
*.DCJINP = OPI                  ……※1
*.DCOPPS = TOP                  ……ｵﾍﾟﾚｰﾀｲﾝｼﾞｹｰﾀ表示位置：ｳｨﾝﾄﾞｳ上部
*.DCOPNC = 08                   ……CUIｵﾍﾟﾚｰﾀｲﾝｼﾞｹｰﾀ背景色（ﾌｫｰｶｽ有）：色番号8
*.DCOPFC = 08                   ……CUIｵﾍﾟﾚｰﾀｲﾝｼﾞｹｰﾀ背景色（ﾌｫｰｶｽ無）：色番号8
*.DCOPCC = 07                   ……CUI機能のｵﾍﾟﾚｰﾀｲﾝｼﾞｹｰﾀ文字色：色番号7
*.DCCHSZ = 24                   ……CUI画面の文字ｻｲｽﾞ：24×24ﾌｫﾝﾄ
*.DCONBC = 08                   ……※1
*.DCOFBC = 08                   ……※1
*.DCVRSL = 01                   ……GUI画面の縦ｽｸﾛｰﾙ量：1行
*.DCHRSL = 01                   ……GUI画面の横ｽｸﾛｰﾙ量：1けた
*.DCFLKD = SOLID                ……けい線・線種：実線
*.DCFLWD = NARROW               ……けい線・太さ：細線
*.DCFLCL = 07                   ……CUI機能のけい線・色：色番号7
*.DCUDOT = ON                   ……ｱﾝﾀﾞﾄﾞｯﾄの有無：有
*.DCUDTC = 07                   ……CUI機能のｱﾝﾀﾞﾄﾞｯﾄの色：色番号7
*.DCINKY = FIELD                ……挿入ｷｰ動作：ﾌｨｰﾙﾄﾞの終点まで
*.DCCURC = 07                   ……CUI機能のｶｰｿﾙの色：色番号7
*.DCCURS = FREE                 ……ｶｰｿﾙ移動ﾓｰﾄﾞ：ﾌﾘｰﾓｰﾄﾞ
*.DCCRSL = OFF                  ……ｽｸﾛｰﾙ時のｶｰｿﾙ移動：ｶｰｿﾙ移動せず
*.DCSLCR = ON                   ……ｶｰｿﾙ移動時のｽｸﾛｰﾙ有無：ｽｸﾛｰﾙ有
*.DCGONC =                      ……GUIｵﾍﾟﾚｰﾀｲﾝｼﾞｹｰﾀ背景色（ﾌｫｰｶｽ有）：※2
*.DCGOFC =                      ……GUIｵﾍﾟﾚｰﾀｲﾝｼﾞｹｰﾀ背景色（ﾌｫｰｶｽ無）：※2
*.DCGOCC = 08                   ……GUI機能のｵﾍﾟﾚｰﾀｲﾝｼﾞｹｰﾀ文字色：色番号8
*.DCGVPC =                      ……※1
*.DCGFLC = 08                   ……GUI機能のけい線色：色番号8
*.DCGCRC = 08                   ……GUI機能のｶｰｿﾙ色：色番号8
*.DCGEUD = OFF                  ……GUI機能のｵｴﾝﾄﾘﾎﾞｯｸｽのｱﾝﾀﾞﾄﾞｯﾄ有無：無
*.DCGUDC = 08                   ……GUI機能のｱﾝﾀﾞﾄﾞｯﾄ色：色番号8
*.DCACEL[1] = A                 ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+A
*.DCACEL[2] = B                 ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+B
*.DCACEL[3] = C                 ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+C
*.DCACEL[4] = D                 ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+D
*.DCACEL[5] = E                 ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+E
*.DCACEL[6] = F                 ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+F
*.DCACEL[7] = G                 ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+G
*.DCACEL[8] = H                 ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+H
*.DCACEL[9] = J                 ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+J
*.DCACEL[10] = K                ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+K
*.DCACEL[11] = L                ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+L
*.DCACEL[12] = M                ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+M
*.DCACEL[13] = N                ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+N
*.DCACEL[14] = O                ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+O
*.DCACEL[15] = V                ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+V
*.DCACEL[16] = W                ……ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ・ｱｸｾﾗﾚｰﾀｷｰ定義：cntl+W
*.DCPSNM =                      ……ﾌﾟﾘﾝﾀｻｰﾋﾞｽ名称：指定なし
```

```
*.PCLKIB = 10                    ……※1

*.PLPAGE = 66                    ……※1
*.PLPAKD = CUT
*.PLPASZ = A4P
*.PLLNPC = 6LPI
*.PLCHPC = 10CPI
*.PLPAOT = ON
*.PLOTDR = STK
*.PLMGTP = 000
*.PLMGLF = 000

*.POPAGE = 00                    ……帳票印刷ﾍﾟｰｼﾞ長：0（ﾏｯﾌﾟで指定された行数）
*.POPRHD = MAPEND                ……帳票印刷後ﾍｯﾄﾞ位置          ：XMAP3固有
*.POPAKD = CUT
*.POPASZ = A4P                   ……帳票印刷用紙ｻｲｽﾞ             ：A4縦ｻｲｽﾞ
*.POLNPC = 6LPI                  ……帳票印刷行ﾋﾟｯﾁ               ：6LPI
*.POCHPC = 00                    ……帳票印刷字間値               ：0ﾎﾟｲﾝﾄ
*.POPAOT = AFT                   ……帳票印刷用紙排出有無         ：印刷後に改ﾍﾟｰｼﾞ有
*.POOTDR = STK                   ……帳票印刷用紙排出先選択       ：ｽﾀｯｶ側
*.POMGTP = 000                   ……帳票印刷上ﾏｰｼﾞﾝ値            ：0mm
*.POMGLF = 000                   ……帳票印刷左ﾏｰｼﾞﾝ値            ：0mm

*.MPMPSZ = 131072                ……※1
*.MPPATH = .                     ……※1
*.MPMDIR = 00                    ……※1
```

注※1　この項目は，旧製品XP/Wの機能を利用していたシステムから，
　　XMAP3 Server Runtimeへの移行用として提供しています。
　　XMAP3 Server Runtimeでも互換性がありますので，そのままの設定でご利用ください。
注※2　未設定時はウィンドウの背景色となります。

付録 E　各バージョンの変更内容

各バージョンの変更内容を次に示します。

変更内容（3020-7-514-80）　XMAP3 Server Runtime Version 5　05-04，XMAP3 Client Runtime Version 5　05-04，XMAP3 Client 印刷拡張機能 Version 5　05-04

追加・変更内容
XMAP3 Client 印刷拡張機能をサポートした。
帳票に外字フォントファイルを指定できるようにした。これに伴い，印刷拡張セットアップの画面を変更した。また，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）に外字フォントファイルを指定できるようにした。
通信ソケットに遅延抑止オプションを設定できるように，環境変数 XMAP3_TCP_NODELAY を追加した。
C/S 構成のクライアント側で，表示・印刷環境ファイルの有効/無効の設定（ローカルコンフィグ）に遅延抑止オプションを設定できるように，環境変数 XMAP3_CLTCNF_HOST を追加した。また，ホスト名にエイリアスホスト名（別名）を指定できるようにした。
帳票出力時の改ページ動作で，ESC/P の設定をデフォルト値にリセットして改ページ位置のずれを防げるようにした。これに伴い，印刷サービス名.PCSPCR に HARDINIT オプションを追加した。
表示サービスまたは印刷サービスで，受信用ポート番号を固定して使用できるようにした。
XMAP3 サーバを操作するコマンド（x3psvmng）で，表示・印刷サービスの情報の取得と，情報のクリアができるようにした。

XMAP3/Web for Cosminexus　05-04

追加・変更内容
XMAP3/Web for Cosminexus で Cosminexus Version 9 をサポートした。これに伴い，Cosminexus 関連のプラグインの説明を変更した。

変更内容（3020-7-514-70）　XMAP3/Web for Cosminexus　05-04

追加・変更内容
64 ビット版の Windows 7 をサポートした。
NAT を利用する C/S 構成の記載を追加した。
Internet Explorer 9 をサポートした。
XMAP3/Web for Cosminexus で表示・印刷セットアップをサポートした。
DHCP を使用した環境で C/S 構成を使用する場合の記載を追加した。
帳票環境の注意事項として，プレプリント帳票は帳票定義した行数分を印刷することを追加した。
XMAP3 ActiveX コントロールのサイズを変更する場合に，ChangeSize=BIGGER を指定したときの注意事項を追加した。
保護モードの設定について記載を追加した。
起動 HTML に Internet Explorer 9 対応の JavaScript の内容を追加した。

追加・変更内容
Internet Explorer 9 を使用したときのトラブルと対処の記載を追加した。また，画面の右端または下部の一部が表示されない場合の対処の記載を追加した。

変更内容（3020-7-514-60）　XMAP3 Server Runtime Version 5　05-03，XMAP3 Client Runtime Version 5　05-03

追加・変更内容
XMAP3 Server Runtime Version 5 で，Windows XP，Windows Vista，および Windows 7 をサポートした。
XMAP3 Server Runtime Version 5 および XMAP3 Client Runtime Version 5 の更新インストールの方法を変更した。
XMAP3 プリントサーバを利用する C/S 構成を追加した。
ターミナルサービス上で C/S 構成を利用できるように変更した。
印刷拡張セットアップの画面を変更した。
プリントサーバ起動ファイルを追加した。
実行情報とエラー情報をイベントログに出力するように XMAP3 クライアントを起動するオプション「emsg」を追加した。
エラーダイアログの表示を抑止するように XMAP3 クライアントを起動するオプション「ndlg」を追加した。
1 サーバ当たりに接続できるクライアント数の記述を追加した。
XMAP3/Web for Cosminexus で仮定値が異なる定義項目を追加した。
実行情報とエラー情報のメッセージを追加した。

変更内容（3020-7-514-50）　XMAP3 Server Runtime Version 5　05-01

追加・変更内容
HP-UX 版 XMAP3 Server Runtime Version 5 の文字コードの設定を追加した。
HP-UX 版 XMAP3 Server Runtime Version 5 のプリンタの設定を追加した。
HP-UX 版 XMAP3 Server Runtime Version 5 の外字の設定を追加した。

変更内容（3020-7-514-40）　XMAP3 Server Runtime Version 5　05-01

追加・変更内容
UNIX 版 XMAP3 Server Runtime Version 5 をサポートした。
UNIX 版 XMAP3 のインストールとアンインストールの注意事項の説明を追加した。
XMAP3 の環境設定ファイルの説明を追加した。
UNIX 版 XMAP3 の画面，帳票，AP に関する環境設定の説明を追加した。
UNIX 版 XMAP3 のサーバ／クライアントの利用と操作に関する環境設定の説明を追加した。
XMAP3 の使用するポートと通信について追記した。

追加・変更内容
UNIX 版 XMAP3 のトラブルシュートとメッセージの説明を追加した。

変更内容（3020-7-514-30）　XMAP3 Server Runtime Version 5　05-01，XMAP3/Web for Cosminexus　05-03

追加・変更内容
XMAP3/Web for Cosminexus で，Windows Server 2008 に対応した。
XMAP3 Server Runtime Version 5 の機能の説明を追加した。
C/S セットアップの機能の説明を追加した。
印刷拡張セットアップの機能の説明を追加した。
Web クライアント環境ファイル（X3WEBCEX）の説明を追加した。
マウスとキー操作の設定についての説明を追加した。
OLTP 構成の設定についての説明を追加した。
論理ハードコピー機能についての説明を追加した。
クラスタ構成についての説明を追加した。
ターミナルサービス構成についての説明を追加した。
XMAP3 Web 実行環境のリターンコードについての説明を追加した。

変更内容（3020-7-514-20）　XMAP3/Web for Cosminexus　05-02

追加・変更内容
XMAP3/Web for Cosminexus でのハードコピー機能の説明を追加した。
Web 実行環境でのトラブルと対処の説明を追加した。
XMAP3/Web for Cosminexus でのハードコピー機能のログの説明を追加した。

変更内容（3020-7-514-10）　XMAP3 Client Runtime Version 5　05-01，XMAP3/Web for Cosminexus　05-01

追加・変更内容
XMAP3 Client Runtime の説明を追加した。
Windows Vista を追加した。
メニューバー拡張機能を追加した。

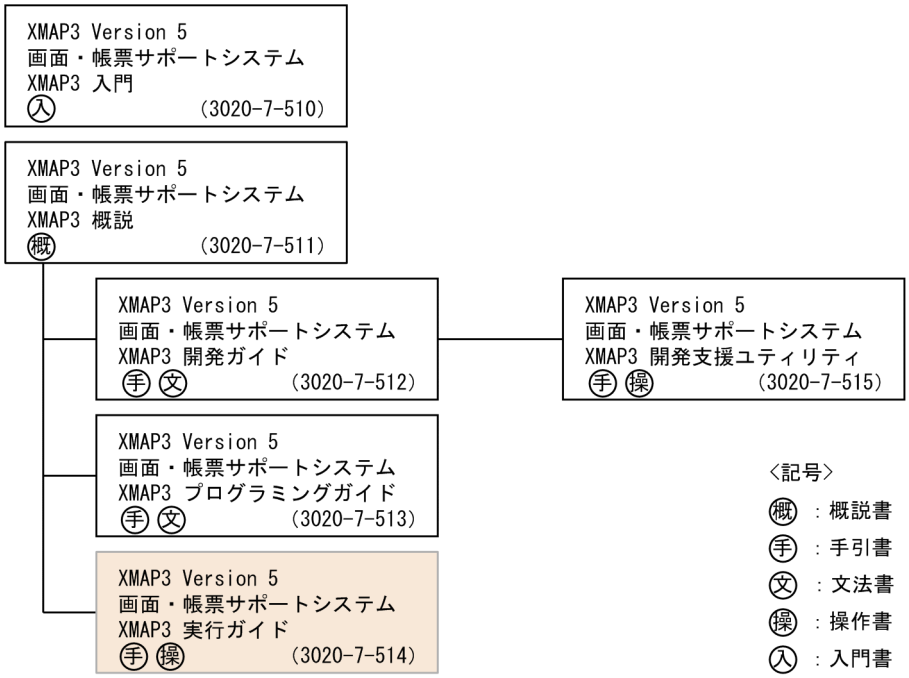
付録Ｆ　このマニュアルの参考情報

このマニュアルを読むに当たっての参考情報を示します。

付録 F.1　関連マニュアル

関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

XMAP3 Version 5



Cosminexus Version 9

Cosminexus V9 アプリケーションサーバ & BPM/ESB 基盤 概説（3020-3-Y01）
Cosminexus V9 アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド（3020-3-Y02）
Cosminexus V9 アプリケーションサーバ システム設計ガイド（3020-3-Y04）
Cosminexus V9 アプリケーションサーバ アプリケーション開発ガイド（3020-3-Y20）
Cosminexus V9 アプリケーションサーバ リファレンス API 編（3020-3-Y21）

Cosminexus Version 8

Cosminexus アプリケーションサーバ V8 概説（3020-3-U01）
Cosminexus アプリケーションサーバ V8 システム設計ガイド（3020-3-U03）
Cosminexus アプリケーションサーバ V8 システム構築・運用ガイド（3020-3-U04）
Cosminexus アプリケーションサーバ V8 アプリケーション開発ガイド（3020-3-U25）
Cosminexus アプリケーションサーバ V8 リファレンス API 編（3020-3-U26）

Cosminexus Version 7

Cosminexus 機能解説（3020-3-M03）
Cosminexus システム構築ガイド（3020-3-M06）
Cosminexus システム運用ガイド（3020-3-M07）
Cosminexus アプリケーション開発ガイド（3020-3-M41）

COBOL

COBOL2002 Professional 製品 導入ガイド（3020-3-C00）

COBOL2002　操作ガイド（3020-3-D61）

COBOL2002　ユーザーズガイド（3020-3-D62）

COBOL2002 言語 標準仕様編（3020-3-D44）

COBOL2002 言語 拡張仕様編（3020-3-D45）

COBOL2002 操作ガイド（3020-3-D41）

COBOL2002 ユーザーズガイド（3020-3-D42）

COBOL2002 操作ガイド（3020-3-D47）

COBOL2002 ユーザーズガイド（3020-3-D48）

COBOL2002 Cosminexus 連携機能ガイド（3020-3-D90）

Web サーバ

Hitachi Web Server（3020-3-M15）

Hitachi Web Server（3020-3-U17）

JP1

JP1 Version 7i JP1/Network Printing System（Windows(R)用）（3020-3-F36）

OpenTP1 Version 7

OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 解説（3000-3-D50）

OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 プログラム作成の手引（3000-3-D51）

OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 システム定義（3000-3-D52）

OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 運用と操作（3000-3-D53）

OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 プログラム作成リファレンス COBOL 言語編（3000-3-D55）

OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 メッセージ（3000-3-D56）

OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 クライアント使用の手引 TP1/Client/W，TP1/Client/P 編（3000-3-D58）

OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 クライアント使用の手引 TP1/Client/J 編（3000-3-D59）

OpenTP1 インターネットゲートウェイ機能 TP1/Web 使用の手引（3000-3-D62）

OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編（3000-3-D74）

OpenTP1 Version 6

TP1/COBOL adapter for Cosminexus ユーザーズガイド（3020-3-B08）

OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 解説（3000-3-941）

OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 プログラム作成の手引（3000-3-942）

OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 システム定義（3000-3-943）

OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 運用と操作（3000-3-944）

OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 プログラム作成リファレンス COBOL 言語編（3000-3-946）

OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 メッセージ（3000-3-947）

OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 クライアント使用の手引 TP1/Client/W，TP1/Client/P 編（3000-3-949）

OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 クライアント使用の手引 TP1/Client/J 編（3000-3-950）

OpenTP1 インターネットゲートウェイ機能 TP1/Web 使用の手引（3000-3-953）

OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 プロトコル TP1/NET/XMAP3 編（3000-3-965）

注

このマニュアルの本文中の説明では，JP1 および OpenTP1 のマニュアル名のバージョン表記を省略しています。JP1 および OpenTP1 のマニュアルを参照するときは，該当するバージョンのマニュアルをご利用ください。

このマニュアルでのマニュアル名の表記

このマニュアルでは，XMAP3 の関連マニュアルを次のように表記しています。

マニュアル名	表記
XMAP3 Version 5 画面・帳票サポートシステム XMAP3 入門	XMAP3 入門
XMAP3 Version 5 画面・帳票サポートシステム XMAP3 概説	XMAP3 概説
XMAP3 Version 5 画面・帳票サポートシステム XMAP3 開発ガイド	XMAP3 開発ガイド
XMAP3 Version 5 画面・帳票サポートシステム XMAP3 プログラミングガイド	XMAP3 プログラミングガイド
XMAP3 Version 5 画面・帳票サポートシステム XMAP3 開発支援ユティリティ	XMAP3 開発支援ユティリティ

付録 F.2　このマニュアルでの表記

このマニュアルでは，製品名を次のように表記しています。

表記	製品名
COBOL2002 または COBOL	COBOL2002 Net Client Suite
	COBOL2002 Net Client Runtime
	COBOL2002 Net Developer
	COBOL2002 Net Server Suite
	COBOL2002 Net Server Runtime
Cosminexus アプリケーションサーバ または Cosminexus	uCosminexus Application Server Standard
	uCosminexus Application Server Enterprise
	uCosminexus Application Service Platform
	uCosminexus Application Architect

表記			製品名
			uCosminexus Developer Standard
			uCosminexus Developer Professional
COBOL85			COBOL85 Version 7
Eclipse			Eclipse 3.1.1 または Eclipse 3.3.2 以降
JP1/AJS	JP1/AJS2		JP1/Automatic Job Management System 2 - Manager
			JP1/Automatic Job Management System 2 - Agent
			JP1/Automatic Job Management System 2 - View
			JP1/Automatic Job Management System 2 - Client Toolkit
	JP1/AJS3		JP1/Automatic Job Management System 3 - Manager
			JP1/Automatic Job Management System 3 - Agent
			JP1/Automatic Job Management System 3 - View
JP1/NPS			JP1/Network Printing System JP1/NPS
JP1/NPS/C			JP1/Network Printing System/Client
MyEclipse			MyEclipse for Cosminexus
OpenTP1	TP1/Server	TP1/Server Base	uCosminexus TP1/Server Base
			TP1/Server Base
		TP1/LiNK	uCosminexus TP1/LiNK
			TP1/LiNK
	TP1/Client	TP1/Client/J	uCosminexus TP1/Client/J
			TP1/Client/J
		TP1/Client/P	uCosminexus TP1/Client/P
			TP1/Client/P
	TP1 Connector		uCosminexus TP1 Connector
			TP1 Connector
	TP1/Web		uCosminexus TP1/Web
			TP1/Web
	TP1/MCF		uCosminexus TP1/Message Control
			TP1/Message Control

表記			製品名
			uCosminexus TP1/NET/Library
			TP1/NET/Library
			uCosminexus TP1/NET/XMAP3
			TP1/NET/XMAP3
Servlet，またはサーブレット			Java Servlet
UNIX	AIX		AIX V6.1
	HP-UX		HP-UX 11i V2(IPF)※
			HP-UX 11i V3(IPF)※
VOS3			VOS3/AS
			VOS3/FS
			VOS3/LS
			VOS3/US
XMAP3 Version 5，または XMAP3	XMAP3 開発環境	XMAP3 Developer	XMAP3 Developer Version 5
		XMAP3 開発支援ユティリティ	XMAP3 Developer 開発支援ユティリティ Version 5
	XMAP3 実行環境	XMAP3 Server Runtime または XMAP3 サーバ実行環境	XMAP3 Server Runtime Version 5
		XMAP3 Client Runtime または XMAP3 クライアント実行環境	XMAP3 Client Runtime Version 5
		XMAP3 Client 印刷拡張機能	XMAP3 Client 印刷拡張機能 Version 5
		XMAP3 Web 実行環境	XMAP3/Web for Cosminexus
		XMAP3 Cosminexus 連携	XMAP3/Web for Cosminexus の Cosminexus 連携
		XMAP3 TP1/Web 連携	XMAP3/Web for Cosminexus の TP1/Web 連携
XMAP3 Version 4，または XMAP3	XMAP3/Enterprise Edition		XMAP3/Enterprise Edition Version 4
			XMAP3/Enterprise Edition Run Time System Version 4
	XMAP3/NET		XMAP3/NET Version 4
			XMAP3/NET Run Time System Version 4
	XMAP3/REPORT3		XMAP3/REPORT3 Version 4
			XMAP3/REPORT3 Run Time System Version 4
	XMAP3/Web		XMAP3/Web Version 4
			XMAP3/Web for Cosminexus（Version 4）

注※

IPF は，Itanium(R) Processor Family の略称です。

物理マップ，書式イメージファイルおよび行制御データファイルを定義体と表記します。

付録 F.3　KB（キロバイト）などの単位表記について

1KB（キロバイト），1MB（メガバイト），1GB（ギガバイト），1TB（テラバイト）はそれぞれ 1,024 バイト，$1{,}024^2$ バイト，$1{,}024^3$ バイト，$1{,}024^4$ バイトです。

付録 G　用語解説

(英字)

AP（Application Program）

業務プログラムのことです。XMAP3 の AP は，画面・帳票の入出力処理を実行します。

API（Application Programming Interface）

関数，ライブラリなど，AP から製品の機能を呼び出すときのインタフェースのことです。XMAP3 の AP では，画面の入出力，および帳票の出力を実行するときに，API で XMAP3 の機能を呼び出します。

AP が受け取る項目

入力論理マップのデータ項目で，AP が受け取るデータを格納します。AP が受け取るデータとその優先順位は次のとおりです。

1. キー入力データ／選択に応じた通知コード
2. ［入力済み］属性のオブジェクトの表示データ／［選択済み］属性の候補の通知コード
3. エラー通知文字
4. 初期値
5. 初期クリア文字

AP が渡す項目

出力論理マップのデータ項目で，AP が渡すデータ（AP 実行時に毎回変更する内容）を格納します。

AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）

マッピングライブラリ実行時の各種情報を取得するための環境設定ファイルです。デバッグやチューニングのときに必要に応じて，ログの取得，物理マップのロードパス，物理マップの常駐サイズを設定します。

AP 環境ファイルの内容は，Windows 版 XMAP3 の場合は表示・印刷セットアップまたはロギング支援のプロパティで設定します。UNIX 版 XMAP3 の場合はテキストエディタで編集します。

AP 環境ファイルは，XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime で提供します。

格納場所とファイル名：

［Windows 版］*XMAP3 インストールフォルダ*¥ETC¥X3MWDRV

［UNIX 版］/etc/opt/HIXMAP/XMAPdrv

AP パターン・AP 部品

AP の定型的な型として XMAP3 が提供している COBOL 用と C 言語用のパターンです。AP パターンは，プログラムの標準的な骨組みです。AP 部品は，処理の手続きです。これらを組み合わせて利用すると，AP を効率良く作成でき，定型的なコーディングの統一も図れます。

格納場所：

［Windows 版］*XMAP3 インストールフォルダ*¥PATTERNS¥COBOL（または C）

［UNIX 版］/opt/HIXMAP/patterns

Bean

Java の用語で，部品化されたプログラムのことです。

C/S システム（Client / Server System）

サーバとクライアントで処理を分散する業務形態です。また，一つの処理をネットワーク上のサーバとクライアントで分担する機器構成モデル，または処理方式です。

C/S セットアップ

Windows サーバと Windows クライアントに設定された TCP/IP のホスト名，AP で指定する仮想端末名，および表示・印刷サービス名など，XMAP3 の C/S 構成での C/S システム環境を設定するファイルです。

C/S セットアップは，Windows 版 XMAP3 Server Runtime で提供します。

COBOL アクセス用 Bean

通信制御サーブレットから呼び出される Bean です。ユーザプログラムを呼び出します。

COBOL アクセス用 Bean は，XMAP3/Web for Cosminexus がサンプルプログラムとして提供しているデータ送受信用の登録集原文を基に，COBOL2002 の COBOL アクセス用 Bean 生成ツールを使用して作成します。

Cosminexus

アプリケーションサーバを中核とした，性能および信頼性の高い業務アプリケーションを実行および開発するためのシステム構築基盤製品です。

CPI（Character Per Inch）

文字間隔の単位で，25.4mm（1 インチ）当たり何文字印字できるかを表します。例えば，10CPI は 25.4mm（1 インチ）当たりに 10 文字になります。

CSV ファイル（Comma Separated Values）

データの区切りをコンマ（,）や改行で表すテキストデータを格納するファイルです。表計算ソフトで入力して，ユーザ独自の形式に編集できます。

CUI 画面（Character User Interface）

キーボードからの文字入力が中心の画面です。従来のメインフレーム型オンライン業務か，キャラクタベースの業務で使用していた画面です。

XMAP3 では，画面の入出力を物理マップと論理マップを使って実現しています。

DD（Deployment Descriptor）

Java プログラムなどを Web システムに配置するために必要な事項を記述したファイルです。配置するファイルの名前，タイプ，動作環境，セキュリティの仕様などが XML で記述されています。

dpi（dots per inch）

プリンタの印刷精度を示す数値で，25.4mm（1 インチ）当たりのドット数を指します。この数値が大きいプリンタほど，精密な印刷ができます。

Eclipse

Eclipse プロジェクト（eclipse.org）が提供するオープンソースの統合開発環境です。ソースコードの編集やデバッグなど，Java アプリケーションの開発効率を向上させる各種機能を備えています。

Cosminexus が提供する Eclipse プラグインを Eclipse に組み込むと，Eclipse からアプリケーション開発ツールを起動したり，開発したアプリケーションを実行したりできます。

ESC/P スルー印刷，ESC/P スルーモード（EPSON Standard Code for / Page printer）

シリアルプリンタ固有の印刷モードです。エプソン社のインパクト型ドットプリンタが該当します。

EUC（Extended UNIX Code）

UNIX で使用するマルチバイトコードです。

FAX 宛先ファイル

FAX 通信プログラムである FAX コネクションと連携して帳票を FAX 送信する場合に使用するファイルで，送信先の FAX 番号を指定します。

XMAP3 実行環境のプリンタ構成ファイル（X3PPINF）に，次に示す設定をしたときに有効になります。

- 印刷モード（PrintType=）に 6（日立 FAXC/SPOOL 出力）
- FAX 送信情報の副走査線密度（PrintDPI=）に 01（ファイル）または 00（ノーマル）

GDI モード（Graphical Device Interface）

Windows モードのプリンタドライバを使用して印刷することをいいます。Windows 用のプリンタドライバが提供されていれば，このモードで印刷できます。GDI 対応のプリンタを Windows 対応プリンタといいます。

GS1-128 バーコードの印字幅調整

GS1-128 バーコードを印刷するとき，バーの印字幅を調整することで，読み取り精度を上げることができます。プリンタ構成ファイル（X3PPINF）に，GS1-128 バーコード解像度と GS1-128 バーコード調整ドット数を設定することで実現できます。

GUI 画面（Graphical User Interface）

キーボードからの入力のほかに，マウスによる操作ができる画面です。Windows の「ボタン」「スクロール」「プルダウン・カスケード」「ポップアップ」などが使用できます。XMAP3 では，画面の入出力を物理マップと論理マップを使って実現しています。

Java 言語用ツール

ドローおよびドローセットアップで生成された C 言語用のファイルから，Web アプリケーションに必要なファイル（入力/出力データ用 XML 文書，定数用 XML 文書および動的変更用 XML 文書）を生成する機能です。Java 言語用ツールは，XMAP3 Developer で開発した画面・帳票を Cosminexus アプリケーションサーバ上で実行させる Web システム構成の AP を作成する場合に使用します。

Java 言語用ツールは，XMAP3 Developer で提供します。

JBuilder

Java2 プラットフォームをサポートし，Java アプリケーション，アプレット，Servlet，Bean などのビジュアル開発を実現する製品です。

LIPS スルーモード（LBP Image Processing System）

ページプリンタ固有の印刷モードです。キヤノン社のページプリンタが該当します。LIPS には，LIPSII+，LIPSIII，LIPSⅣなどがあります。

LPI（Line Per Inch）

行の間隔の単位で，25.4mm（1 インチ）当たり何行印字できるかを表します。XMAP3 で「ます目の設定」を「自由な設定」にした場合，3，4，6，8，10，12LPI の中から選べます。例えば，8LPI は 25.4mm（1 インチ）当たりが 8 行になります。

MyEclipse

Java アプリケーションの開発環境です。Eclipse で Java アプリケーションを開発するためのプラグインがまとめられています。MyEclipse を使用すると，Java アプリケーションの作成，J2EE サーバへのデプロイ，J2EE サーバの起動・停止などができます。また，フレームワークを使用したアプリケーションの開発や，アプリケーションの設計もできます。

Cosminexus V8 では，MyEclipse の日本語版環境である MyEclipse for Cosminexus を提供しています。

OCR（Optical Character Recognition）

出力 OCR 用の文字でデータを印字するオブジェクトです。データは AP から指定し，論理マップを介して帳票に印字します。字間値は 10CPI 相当が標準です。

OLTP（Online Transaction Processing）

ミッションクリティカルなオンライントランザクション処理のことです。OLTP を実現する製品として，OpenTP1 があります。OpenTP1 を利用すると，クライアントアプリケーション構成や，サーバアプリケーションを利用した大規模なシステム構成型の OLTP を作成できます。

OpenTP1

オープンシステム上でオンライントランザクション処理をするソフトウェア（TP モニタ）です。OpenTP1 を使うと，分散システム化，オープンシステム化，さらに業務の拡大に柔軟に対応できます。トランザクションとは，データ通信業務で，業務処理ごとの単位に区切って，それぞれの処理の結果を有効にするか無効にするかを決定する処理の単位のことです。

PDF（Portable Document Format）

Adobe Acrobat が扱う文書のファイル形式で，特定のプラットフォームに依存しないで文書を表示できます。XMAP3 では，ページプリンタ用帳票を PDF ファイルに出力できます。

PDL スルーモード（Page Description Language）

プリンタが持つ固有の印刷データ形式のページ記述言語で，プリンタドライバを使用しない（スルーレス）で印刷することをいいます。プリンタ制御言語の一つで，LIPS や ESC/P 対応の印刷モードです。LIPS は主にページプリンタ専用の印刷モードです。ESC/P は主にシリアルプリンタ専用のモードになります。

Servlet

サーバ側で Java を実行させる方法の一つです。Servlet は，Web サーバと連携して，Web サーバを単に HTML 文書や画像ファイルを送るだけではなく，アプリケーションを実行し，その結果を HTML 文書として送り返す機能を提供します。

SSL（Secure Sockets Layer）

暗号化および認証機能が付いた，サーバとクライアント間のネットワーク用の通信プロトコルです。通信の暗号化や通信相手の認証などを行います。

TP1/COBOL アクセス用 Bean

OpenTP1 と連携したシステムの Web アプリケーションシステムで，通信制御サーブレットから呼び出される Bean です。ユーザプログラムを呼び出します。

TP1/COBOL アクセス用 Bean は，XMAP3/Web for Cosminexus がサンプルプログラムとして提供しているデータ送受信用の登録集原文を基に，TP1/COBOL adapter for Cosminexus の TP1/COBOL アクセス用 Bean 生成ツールを使用して作成します。

WAR ファイル（Web Archive）

Web アプリケーションの構成要素を JAR 形式に圧縮したファイルです。

Web クライアント環境ファイル（X3PWEBCEX）

XMAP3/Web for Cosminexus の起動時に，クライアント側の動作をカスタマイズするファイルです。

Web クライアント環境ファイルは，XMAP3/Web for Cosminexus で提供します。

Web コンテナサーバ

サーブレットエンジンモードで動作するサーバのことです。

Web サーバ

Web ブラウザとの間で HTML ファイルなどの文書を転送するための，アプリケーションレベルのプロトコルを制御する製品，または製品が動作するマシンのことです。Web サーバを構築する製品には，Hitachi Web Server または Internet Information Services があります。

Windows 対応プリンタ

Windows 用にプリンタドライバが提供されているプリンタです。XMAP3 では，GDI モードで印刷するときの対象となるプリンタを Windows 対応プリンタと呼びます。

WTP（Eclipse Web Tools Platform）

eclipse.org によって提供されている，Eclipse 上でのアプリケーション開発で使用するプラグインをまとめた統合開発環境のことです。

WTP を使用すると，コーディングからデプロイ，テスト，デバッグ，配布用アーカイブの作成までの，J2EE アプリケーション開発の一連の作業を実行できます。

XMAP3 インストールフォルダ

インストール時に任意のフォルダを指定できます。指定を省略すると，次のフォルダにインストールされます。

Windows フォルダのドライブ¥Program Files¥Hitachi¥Xmap3

注

64 ビット版の Windows の場合，指定を省略すると，次のフォルダにインストールされます。

Windows フォルダのドライブ¥Program Files(x86)¥Hitachi¥Xmap3

XMAP3 サーバ

C/S 構成で運用する場合に，サーバ側で起動するプログラムです。サーバの OS が Windows の場合には，サービスとして起動することもできます。

XMAP3 入出力制御

AP からのデータを受けて，ディスプレイに表示（またはプリンタへ印字）したり，ディスプレイからデータを入力したりする機能です。

（ア行）

アクセスキー

メニューバー，ポップアップメニュー（ポップアップメニューファイルを使用する場合も含める），およびプッシュボタンボックスで，候補の選択操作をするためのキーです。

これらのオブジェクトにフォーカスが位置づいているときにアクセスキーを押すと，該当するメニュー項目やボタンを選択できます。また，［Alt］＋アクセスキーを押すと，メニューバーのメニュー項目を選択（プルダウンメニューを表示）できます。

網掛け帳票

240dpi/300dpi のページプリンタ用の帳票です。各種の文字サイズ，けい線，網掛けなどが使えます。

一次ウィンドウ

メインとなる画面で，何も表示されていない状態のときに表示します。業務を選択するメニューや，各業務の主画面として使用します。

一つの AP から同時に複数表示されることはなく，すでに表示している一次ウィンドウの消去後に次の一次ウィンドウが表示されます。

イベント通知コード

コマンドコントロールオブジェクト（プッシュボタン，メニューバー）や確定キー（PF キーなど）に割り当てるコードです。オブジェクトやキーを操作するとイベントが発生し，通知コードに対応づけた動作（AP 通知など）が実行されます。これを「INC 定数」といいます。また，入力単位がイベントのとき通知される「イベント定数」もあります。

イベント通知コードの値はドローセットアップで変更できます。動作はドローで変更できます。

印刷拡張セットアップ

印刷実行時に有効となるプリンタ給紙トレイの設定や，帳票中に指定された標準／明朝／ゴシックの書体に対する出力時のフォントを，それぞれ任意のフォントに変更できる機能です。

設定内容は，プリンタ構成ファイル（X3PPINF）のオプションとして保存されます。

印刷拡張セットアップは，Windows 版 XMAP3 Server Runtime で提供します。XMAP3 Client Runtime で利用する場合は，XMAP3 Client 印刷拡張機能をインストールする必要があります。

印刷サービス名を指定する環境変数

出力先の印刷サービス名を指定します。COBOL の環境変数として指定する場合，「CBLX_外部装置名」で設定します。XMAP3 の環境変数「XMAP3_PSNAME」で印刷サービス名を設定します。ただし，COBOL の環境変数，または COBOL の AP での指定がある場合は，XMAP3 の環境変数での指定は無効となります。

印刷ドキュメント名

帳票印刷時，Windows のプリンタスプールに登録される XMAP3 の印刷データのドキュメント名です。印刷ドキュメント名は帳票属性または書式属性として指定できます。また，帳票を印刷するときの出力論理マップ中にマップ帳票の印刷ドキュメント名を指定すると，AP から動的に変更できます。この機能を利用すると，印刷した帳票の種別や内容を判別しやすくなり，帳票印刷業務でのリカバリ処理などを効率良く実行できます。

なお，帳票を PDF ファイルに出力する場合，印刷ドキュメント名が PDF ファイルのファイル名になります。

印刷枚数を指定する環境変数

XMAP3 の環境変数「XMAP3_COPIES」に同一帳票の複数枚印刷を指定できます。印刷部数は 1～32 の範囲で指定します。省略すると，「1」が仮定されます。

ウィンドウ種別

XMAP3 で定義する画面には，一次ウィンドウと二次ウィンドウがあります。

一次ウィンドウは，メインとなる画面で，何も表示されていない状態のときに表示します。業務を選択するメニューや，各業務の主画面として使用します。原則として，一つの AP から同時に複数表示されることはなく，すでに表示されている一次ウィンドウを消去してから次の一次ウィンドウが表示されます。

二次ウィンドウは，一次ウィンドウを表示したまま新しく表示する画面です。データ入力の入力補助，メッセージ，ヘルプなどに使用します。一次ウィンドウに重ねて複数（最大 3 個）の二次ウィンドウを表示できます。このときの操作対象は，最後に表示した二次ウィンドウだけになります。

埋字

入力（または出力）されたデータが，AP が受け取る項目（または AP が渡す項目）の長さより短いとき，残りの領域を埋める文字です。右側と左側のどちらに埋字を格納するかは，桁寄せの指定に従います。ドローで作成したオブジェクトには，ドローセットアップで指定した埋字が仮定されます。必要に応じて，ドローのダイアログで変更できます。なお，埋字に指定できるのは半角文字だけです。埋字を「スペース」で指定した場合，漢字専用で使うオブジェクトでも 1 文字につき半角スペース二つが埋字されます。

上書きモード

キーボードから文字を入力する際に，すでにある文字を上書きしていく入力方式です。

XMAP3 では，「上書きモード」がデフォルトになっています。文字をカーソル位置に挿入する「挿入モード」をデフォルトにしたい場合は，表示・印刷セットアップで設定できます。

オペレータインジケータ

XMAP3 がキーボード状態や送信状態などのメッセージを画面に表示するための領域です。AP からの操作はできません。

オペレータインジケータの有無はドローで定義します。表示位置などは表示・印刷セットアップで設定できます。

（カ行）

隠しフィールド

実際の画面には表示されないフィールドで，入力固定項目として使います。

入力固定項目とは，入力論理マップに必ず固定の値を返すデータ項目で，論理マップ可変部の最初のデータ項目として展開されます。

OLTP サーバ構成の環境で，使用するアプリケーション名を XMAP3 上で定義するには，隠しフィールドとして定義します。

仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）

AP がプログラム中で使用する仮想端末名，デバイス，サービス名などを設定するファイルです。仮想端末名ファイルの内容は，Windows 版 XMAP3 の場合は表示・印刷セットアップの「プリンタ」，C/S セットアップの「C/S 構成」で設定します。UNIX 版 XMAP3 の場合は，テキストエディタで編集します。

なお，スタンドアロン環境でプリンタを 1 台だけ使用している場合は，設定する必要はありません。

仮想端末名ファイルは，XMAP3 Server Runtime，XMAP3 Client Runtime，または XMAP3/Web for Cosminexus で提供します。

格納場所とファイル名：

[Windows 版]

- XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥ETC¥X3MWHOST
- XMAP3/Web for Cosminexus（XMAP3 Cosminexus 連携機能）の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥Web for Cosminexus¥ETC¥X3MWHOST
- XMAP3/Web for Cosminexus（XMAP3 TP1/Web 連携機能）の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥Web for TP1¥ETC¥X3MWHOST

[UNIX 版]

/etc/opt/HIXMAP/XMAPhosts

カット紙

カット紙は，A4 や B5 など 1 枚の紙になっている用紙です。ページプリンタ帳票とシリアルインパクト帳票の両方で利用できます。

壁紙

指定するグラフィックをレイアウト領域の各オブジェクトの背後に表示します。壁紙のグラフィックには，ビットマップファイル（.bmp）が使えます。レイアウト領域より小さい壁紙はタイル状に並べられて表示されます。レイアウト領域より大きい壁紙は，はみ出し部分（下側・右側）は表示されません。なお，壁紙はレイアウト領域には表示されません。開発時に確認する場合は，ドローからテスト表示を利用してください。

画面属性

入力項目の扱いや表示形態などの画面全体に関する属性です。GUI 画面では［画面属性］ダイアログで属性を指定します。また，画面属性は AP 実行時に動的に変更することもできます。AP から動的に変更するには，ドローセットアップの［表示属性の動的変更］で変更したい表示属性を定義します。ここで指定した修飾名を制御項目に代入することで，指定した表示属性に変更できます。

環境管理ファイル（Java）

環境管理ファイル（xmap3.properties）は，Web アプリケーションシステムを実行する場合に必要なファイルの格納先や，ログの出力先などを設定する提供ファイルです。Web アプリケーションの実行に必要なファイルです。

開発する Web アプリケーションのシステムに合わせて，環境管理ファイルを更新します。

環境管理ファイルは，XMAP3/Web for Cosminexus で提供します。

環境ファイル操作

バックアップファイル（.sbk）を使って，セットアップ内容などの各種の情報を保存・復元します。XMAP3 の環境をほかの Windows マシンに移行する場合などに使います。開発環境のバックアップファイルは開発環境に，実行環境のバックアップファイルは実行環境にリストアできます。

開発環境用の環境ファイル操作は，XMAP3 Developer で提供します。

実行環境用の環境ファイル操作は，XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime で提供します。

基準文字サイズ

GUI 画面の作業領域全体の基準となる文字サイズです。CUI 画面では変更できません。この値は，画面属性ダイアログの「基準文字サイズ」で設定します。

画面のレイアウト領域でオブジェクトを配置するときの単位となるグリッド（ます目）は，このサイズが基準になります。文字の縦幅の 1/2 がます目の縦幅，半角文字の幅がます目の横幅になります。

各オブジェクトでは，この基準文字サイズを基に「標準」「大」「小」の文字サイズ指定ができます。

起動 HTML

Web アプリケーションシステムの運用を開始するために必要な HTML ファイルです。起動 HTML は，起動 HTML 用スクリプトファイルと同じフォルダに格納します。

提供されている起動 HTML および起動 HTML 用スクリプトファイルのサンプルファイルを，カスタマイズして利用します。

起動クライアントの通知

C/S 構成で，クライアントの起動時にサーバ側の AP を自動起動させる場合に，起動したクライアントのコンピュータ名をサーバ側に通知する機能です。起動したクライアントのコンピュータ名がサーバ側の環境変数に設定されるので，それを参照することでサーバ側から起動クライアントを特定できます。

行制御データファイル

書式オーバレイの使用時に，行データを印字する行の間隔や標準の文字サイズ，文字間隔などの情報を格納するファイルで，拡張子は.pci です。AP では，印刷するデータを 1 行（1 レコード）ずつ出力し，1 ページ分となった時点で書式がオーバレイされて印刷されます。

行データ

AP 中で設定する帳票の可変情報です。

業務サーブレット

通信処理および業務処理を記述した，Web サーバ側で動作するユーザの業務用 Java プログラムです。クライアントとの通信や，画面遷移，業務処理などを実行し，クライアントとの通信や受信・送信データの制御には，XMAP3 の実行クラスライブラリを利用します。

開発する Web アプリケーションのシステムに合わせて，画面遷移や業務処理用にクラスを利用するなど，任意の処理方法で作成できます。

空白入力

データ項目に半角の空白，全角の空白，またはそれらの混合の挿入を許すかどうかを指定します。選べる項目は，使用目的および詳細目的に応じて異なります。「禁止」を指定すると，空白の入力はできません。

グラフィック

グラフィックデータを出力するオブジェクトです。データには，ビットマップ（.bmp），メタファイル（.wmf），拡張メタファイル（.emf）が使えます。出力するデータをドローで定義する「固定グラフィック」と，AP から指定する「出力グラフィック」があります。

固定グラフィックは，配置する前にあらかじめグラフィックファイルを用意しておきます。

出力グラフィックは，領域だけを配置します。グラフィックデータは，AP からファイル名またはクリップボード経由で渡します。

グラフィック帳票

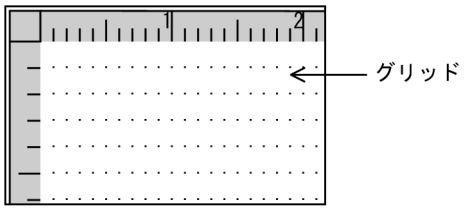
240dpi／300dpi のページプリンタ用の帳票です。網掛け帳票の機能に加え，オブジェクトやけい線などのバリエーションなどをより豊富に備えていて，文字のカラー印刷にも対応しています。また，複数のデータ項目を扱えるバーコード（GS1-128）を使用できます。

グリッド

ドローのレイアウト領域上の座標を示す格子状の線や点で，オブジェクト配置位置となります。格子一つ分の単位を「ます」といいます。

画面定義でのますのサイズは，画面属性で指定する基準文字サイズに従います。行方向は文字サイズの半分，列方向は半角文字の幅がそれぞれますの縦幅／横幅となります。

帳票定義でのますのサイズは，帳票属性で指定する基準ます目サイズに従う行／列単位と，ドット単位，mm 単位，ます目単位とで切り替えられます。ただし，シリアルインパクト帳票の場合は，行／列単位だけとなります。



けい線帳票

180dpi のドットインパクトプリンタ用の帳票です。カット紙に対応するものと，連続紙に対応するものがあります。OCR 文字も使えます。

桁

使用する文字数を半角換算で数えた単位です。例えば，出力テキストの属性設定用ダイアログで幅に「10 桁」とある場合は，そのオブジェクトに 10 文字（半角の場合）まで出力できることを示します。

なお，文字サイズを指定できるオブジェクトでは，現在の設定されている文字サイズでの文字数となります。

後退キー（Back Space）

XMAP3 実行環境の環境設定で，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）の，後退キーの動作（表示サービス名.DCBKSP=）オプションの指定に対応して動作が次のように異なります。

- 直前の項目（BTAB）：テキスト・フィールドの先頭にカーソルを位置づけます。テキスト・フィールドの先頭では，前の位置にあるテキスト・フィールドにフォーカスが移動します。
- 1 文字削除（BSDEL）：直前の文字を削除し，間を詰めます。
- ヌル置換（BSNULL）：直前の文字をヌル（$(00)_{16}$）で置き換えます。

候補選択コントロール

画面に表示された各候補から対象を選ぶための各種オブジェクトの総称です。リストボックス，ラジオボタン，チェックボタン，トグルフィールドが該当します。

項目

AP と XMAP3 でやり取りする論理マップ中の各要素を項目といいます。画面や帳票に表示するユーザデータを扱う項目をデータ項目といい，表示属性を変更する目的で使用する項目を制御項目といいます。データ項目は，データ型によって次のように呼びます（COBOL の場合）。

- 文字項目：データ型が文字（XX）のときのデータ項目
- 数字項目：データ型が数字（99）のときのデータ項目
- 数字編集項目：データ型が数字編集（Z，9，¥などの組み合わせ）のときのデータ項目
- 漢字項目：データ型が日本語（NN）のときのデータ項目

固定テキスト・フィールド

固定の文字列を出力するオブジェクトです。文字列はドローで定義します。全角文字を使える「日本語」と，半角文字だけを使える「英数」があります。

コマンドコントロール

選択操作で，イベントを発行して処理を実行するための各種オブジェクトの総称です。プッシュボタンとメニューバーが該当します。

コントロールメニュー

GUI 画面で，タイトルバー左端のアイコン（またはボタン）から表示される Windows のシステムメニューです。XMAP3 実行環境の環境設定で，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）の［閉じる］ボタン（表示サービス名.DCMPCS=）オプションの指定で，［閉じる］メニューを使用するかどうかを設定できます。

コンボボックス

候補（メニュー項目）を選択したり，データを直接，キー入力したりして，入力するデータを指定するオブジェクトです。必要な場合だけ入力するオプションを選択するときなどに使います。

メニューは，付属しているボタンを選ぶと表示されます。メニュー項目をドローで定義する「固定コンボボックス」と，AP から指定する「可変コンボボックス」があります。また，GUI 画面では，メニュー選択とキーボードからの入力を併用する使い方ができる「キー入力固定コンボボックス」と「キー入力可変コンボボックス」もあります。

なお，ドローでは［コンボボックス］を使用するとメニュー選択するコンボボックスを定義でき，［キー入力コンボボックス］を使用するとキー入力するコンボボックスが定義できます。これらを区別するため，メニュー選択するコンボボックスを「メニュー選択コンボボックス」，キー入力するコンボボックスを「キー入力コンボボックス」と表記し，これらの総称として「コンボボックス」と表記します。

（サ行）

サーバ AP 名ファイル（X3PAPL）

C/S 構成の場合に，クライアントの起動時に実行する AP の名前とサーバでの実際のファイル名との対応を設定するファイルです。サーバ AP 名ファイルの内容は，C/S セットアップの［アプリケーション］で設定します。

サーバ AP 名ファイルは，XMAP3 Server Runtime で提供します。

格納場所とファイル名：*XMAP3 インストールフォルダ*¥ETC¥X3PAPL

サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）

Web 実行環境の場合に，各種の環境設定ファイルの格納先，実行時に Web クライアント側で必要なデータファイルの格納先などを定義するファイルです。

サーバ環境定義ファイルは，XMAP3/Web for Cosminexus の XMAP3 TP1/Web 連携機能で使用します。XMAP3 Cosminexus 連携機能の場合は不要です。

格納場所とファイル名：*XMAP3 インストールフォルダ*¥Web for TP1¥ETC¥X3WEBSRV

サーバ起動ファイル（X3PSERV）

Windows サービス上で動作する XMAP3 サーバの SERVICES ファイルのサービス名と，サービス名ファイル，および表示・印刷環境ファイルとの対応を設定するファイルです。サーバ起動ファイルの内容は，ファイルを開いてテキストエディタで直接設定します。

サーバ起動ファイルは，XMAP3 Server Runtime で提供します。

格納場所とファイル名：*XMAP3 インストールフォルダ*¥ETC¥X3PSERV

サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）

表示・印刷サービスに関連するサービス名やサービス種別などを設定するファイルです。この情報はサーバ側だけに設定します。サービス名ファイルには，Windows 版 XMAP3 の場合は C/S セットアップで設定した情報が反映されます。UNIX 版 XMAP3 の場合はテキストエディタで編集します。スタンドアロン環境の場合は，サービス名ファイルの設定は必要ありません。

サービス名ファイルは，XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime で提供します。

格納場所とファイル名：

［Windows 版］*XMAP3 インストールフォルダ*¥ETC¥X3PHOST

［UNIX 版］/etc/opt/HIXMAP/XPWhosts

削除キー（Delete）

入力できるテキスト・フィールドのデータを 1 文字ずつ削除するためのキーです。

支援ツール

次に示す XMAP3 の機能の総称です。

- 環境ファイル操作
- マップ生成
- セットアップ情報反映
- ポップアップメニューエディタ
- Java 言語用ツール

XMAP3 Developer では，すべての機能を提供します。

Windows 版 XMAP3 Server Runtime および XMAP3 Client Runtime では，環境ファイル操作を提供します。

時刻（入出力，出力）

時分秒を表示できます。時分秒は，時刻ダイアログ（出力／入出力）で指定します。「時」「分」「秒」の区切りには何を使うか，直前のゼロを表示するかしないかなど，どのような形式で表示するかは時刻ダイアログの選択肢で選べます。このような定義をしておくと，入力した数字データは，定義した形式になって表示されます。

修飾名

各画面およびグラフィック帳票で，表示属性の変更を AP から指示するための定数です。次の手順で利用します。

1. ドローセットアップで，修飾名と表示属性の対応を定義する。
2. ドローで，オブジェクトや画面の属性に「動的変更」を指定する。
   制御項目（修飾名を格納する領域）が論理マップに展開されます。
3. AP で，制御項目に修飾名を格納する。

修飾名に設定された表示属性に従って，画面に表示（または帳票に印刷）されます。

出力 OCR

JIS 規格 OCR サブセット 2 の範囲の文字でデータを印字するオブジェクトです。データは AP から指定し，論理マップを介して帳票に印字します。字間値は 10CPI 相当が標準です。

出力テキスト・フィールド

出力データを AP から変更し，論理マップを介して帳票に出力するフィールドです。出力フィールドに出力できる文字には，数字だけを使用できる「数字」，全角文字を使用できる「日本語」，および半角文字だけを使用できる「英数」があります。

出力バーコード

バーコードを印字するオブジェクトです。一つのバーコードで一つのデータ項目を表します。データは AP から指定し，論理マップを介して帳票に印字します。文字や長さに応じた各種があります。バーコードに付けるコメント文字の有無などを指定できます。

バーコードの種類には，JAN8，JAN13，CODE39，ITF，NW-7，およびカスタマがあります。特別なハードウェアは必要ありません。

出力日付／時刻テキスト・フィールド

日付や時刻を表す文字列を出力するオブジェクトです。AP から指定する可変のデータを出力します。

GUI オブジェクトの「出力日付テキスト」と「出力時刻テキスト」，フィールドオブジェクトの「出力日付フィールド」と「出力時刻フィールド」があります。

ショートカットキー

メニューバーのメニュー項目の選択操作をするためのキーです。フォーカス・カーソルの位置に関係なく，［Ctrl］+半角英字 1 字を押すと該当するメニュー項目を選択できます。

なお，メニューバーのメニュー項目，またはカスケードメニューを持つプルダウンメニューにはショートカットキーを定義できません。

初期クリア文字

AP 実行時に，画面からの入力データを AP が受け取る前に，XMAP3 が入力論理マップの各項目をあらかじめクリアしておく文字です。標準値は埋字と同じ文字で，ドローセットアップで変更することもできます。

初期クリア文字に指定できるのは半角文字だけです。初期クリア文字に「スペース」を指定した場合は，漢字専用オブジェクトでも 1 文字につき半角スペース二つでクリアされます。

AP が受け取るデータの優先順位は次のとおりです。

1. キー入力データ/選択した通知コード（正常操作）
2. 入力済み/選択済みのとき，表示されているデータ/通知コード
3. エラー通知
4. データ消去通知文字
5. 初期値
6. 初期クリア文字

書式イメージファイル

書式オーバレイの文字列やけい線などの情報を格納するファイルで，拡張子は.fmp です。書式オーバレイの定義終了時に，行制御データファイルとともに生成されます。

書式オーバレイ

240dpi／300dpi のページプリンタ用の書式オーバレイです。定型帳票から書式（文字列やけい線などの固定項目）を分離し，アプリケーション（行データ）を印刷時に重ね合わせるソフトオーバレイ方式を採用しています。書式をプリンタ（ハードウェア側）に登録するメインフレーム環境の出力方式とは異なります。

書式名を指定する環境変数

XMAP3 の環境変数 XMAP3_FMP に，出力する書式名を指定できます。書式名は拡張子（.fmp）を除いた 8 文字以内の文字列で指定します。ただし，COBOL の AP で書式名が指定されている場合は，環境変数での指定は無効となります。

書体を指定する環境変数

XMAP3 の環境変数 XMAP3_FORMAT に，出力する行データの書体を指定できます。書体は，明朝体（1）またはゴシック体（2）で指定します。省略時にはドローで定義した書体が有効になります。

スクリプト環境ファイル（X3XSCONF）

スクリプト環境の設定ファイルです。スクリプト環境ファイルの定義には，テキストエディタを使用して直接編集します。スクリプトファイル環境ファイルは，起動 HTML の PARM タグの環境ファイルパスで指定したフォルダに格納します。

この環境設定ファイルは，XMAP3/Web for Cosminexus で提供します。

スピンボックス

入出力テキストの右端に，テキストに表示されている数字の増減をコントロールするステッパが付いているボックスです。増分値を指定すると，指定した間隔で表示されている数字が増減します。

スプラッシュ画面

メニューバー，タイトルバーおよびオペレータインジケータを表示しない画面です。壁紙などのグラフィックや表示直後に次の画面と切り替わる定義と併用して，AP を実行する前にその AP や製品を効果的に紹介するのに利用できます。

挿入キー（Insert）

テキスト・フィールド上の文字列の間に，文字を挿入するための半角 1 文字分を空けます。挿入した空きに文字を書き込まないときは，AP が受け取るデータ上で空きが詰められます。

XMAP3 実行環境の環境設定時に，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）の次に示すオプションで，挿入キーの動作を変更できます。

- 挿入キーの動作（表示サービス名.DCINMD=）オプション
- 挿入/上書きモードのデフォルト設定（表示サービス名.DCINST=）オプション

- 文字挿入の範囲（表示サービス名.DCINKY=）オプション

挿入モード

キーボードから文字を入力する際に，カーソルの位置に文字を挿入し，すでにある文字を入力文字数分だけ移動させる入力方式です。

XMAP3 では，すでにある文字に上書きする「上書きモード」がデフォルトになっています。「挿入モード」をデフォルトにしたい場合は，表示・印刷セットアップで設定できます。

（タ行）

ターゲット環境

XMAP3 で画面・帳票を定義するときに選択する環境です。定義した画面・帳票を運用する環境に応じて，次のターゲット環境があります。

- メインフレーム-PC 分散用の画面・帳票開発
- Windows 用の画面・帳票開発

チェックボタン

入力するデータを候補（ボタン）の選択によって指定するオブジェクトです。グループ内の複数のボタンから複数の選択ができます。ラベル長や選択肢の数が少ないときに使います。

ボタンラベルをドローで定義する「固定チェックボタン」と，AP から指定する「可変チェックボタン」があります。

チェックボタンのグループを表すボックスを「チェックボタンボックス」といいます。

通信制御サーブレット

Cosminexus 連携を利用した Web システム構成で，クライアントとユーザプログラム間のデータの受け渡しを制御する Servlet です。

通信制御サーブレットは，COBOL アクセス用 Bean を経由して，Web ブラウザから受信したデータを AP に渡し，AP の処理結果を Web ブラウザへ返信します。

通信制御用 XML 文書（X3COMTBL.xml）

XMAP3/Web for Cosminexus で提供する実行クラスライブラリを使用するための参照ファイルです。

受信・送信データの形式を定義する XMAP3 通信制御用領域で，仮想端末名や印刷完了通知，終了通知などの情報を取得・設定するために利用します。

Java でプログラミングするときに，XML ビューアなどで XML 文書のデータ名や形式，長さなどを参照できます。

このファイルの形式や内容は変更できません。

通知コード（イベント通知コード）

コマンドコントロールオブジェクト（プッシュボタン，メニューバー）や確定キー（PF キーなど）に割り当てるコードです。オブジェクトやキーを操作するとイベントが発生し，通知コードに対応づけた動作（AP 通知など）が実行されます。

イベント通知コードの値はドローセットアップで変更できます。動作はドローで変更できます。

通知コード（データ入力用）

選択エントリ（スピンボックスを除く），候補選択コントロールオブジェクトの各候補（メニュー項目など）に割り当てるコードです。メニュー項目の選択操作などで指定した候補に応じて，対応する通知コードが AP が受け取る項目に格納されます。

定義体

画面や帳票のレイアウトに関する情報を格納した，物理マップ，書式イメージファイルおよび行制御データファイルの総称です。

定数ファイル

画面表示でカーソルやフォーカスなどの定数を定義するファイルです。ドローセットアップの論理マップ属性で「定数部の別ファイル出力」を指定した場合，ドローで生成されます。定数ファイルは，定数用 XML 文書の生成に必要なファイルです。

データ有無コード

AP（出力論理マップのフィールドのデータ名の領域）にデータが設定されていないことを示す 1 バイトの文字コードです。$(00)_{16}$～$(FF)_{16}$ の任意の値で，通常は$(1F)_{16}$ が標準値です。

コードを変更する場合は，使用する言語に応じて次のとおりになります。

- COBOL の場合
  SEND／RECEIVE のとき，通信記述項の DATA ABSENCE CODE 句
  CALL のとき，オープン要求のインタフェース
- C 言語の場合
  jsvwadrv 関数のオープン要求インタフェース

データキー（Ctrl + End）

画面上のすべての入力テキスト（または入力フィールド）の文字を消去するためのキーです。データクリアキーともいいます。XMAP3 実行環境の環境設定で，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）の，データキーの動作（表示サービス名.DCDTTF=）オプションの指定で，データキーの動作を変更できます。

データ消去通知文字

AP 実行時に，画面からフィールドキーで入出力テキスト・フィールドのデータを消去したり，$(00)_{16}$ のデータを受信したりしたときに AP が受け取るデータです。したがって，AP が受け取ったデータがデータ消去通知文字であれば，画面操作でデータ消去されたと判断できます。

初期クリア文字や初期値とデータ消去通知とを分けておくことで，入力操作がなかったのか，データ消去されたのかが区別できます。

ただし，「入力済み」属性のオブジェクトで，画面確定時に入力データや表示データがない場合は，データ消去されていなくてもデータ消去通知文字が返ります。

また，データ消去通知文字に指定できるのは半角文字だけです。データ消去通知文字に「スペース」を指定した場合は，漢字専用オブジェクトでも 1 文字につき半角スペース二つが通知されます。

データ消去通知文字の標準は LOW(X'00') で，ドローセットアップで変更することもできます。

データ長

論理マップの長さ（バイト数）です。通常は，桁を基に各ターゲットに応じた値が自動的に計算されます。ユーザ任意の値を設定できるターゲットもあります。

データ名，制御項目データ名

データ項目名（またはデータ名）は，データの入出力に関する各項目の領域の名称です。データ名のうち，修飾名（表示属性の変更を AP から指示するための定数）を格納する領域の名称を制御項目データ名といいます。

デバイス ID

マップ名に付加される ID で，次の対応で画面・帳票の種別を表します。

定義対象	付加 ID（マップ名が 6 桁の場合）	付加 ID（マップ名が 7 桁の場合）
GUI 画面	ND	O
CUI 画面	NC	S
けい線帳票	6A	P
プレプリント帳票	6H	L

定義対象	付加 ID（マップ名が 6 桁の場合）	付加 ID（マップ名が 7 桁の場合）
網掛け帳票	6B	R
グラフィック帳票	6G	G
書式オーバレイ	6G	F

デプロイ

運用環境にソフトウェアをインストールする作業のことです。

動的変更テーブル

画面や帳票の実行時に色などの属性を AP から変更するときに，XMAP3 が用意する属性変更用の定数テーブルの修飾名を表示属性の動的変更制御項目に代入します。

登録集原文

COBOL のプログラム中でよく利用される標準化した手続き，ファイル記述，レコード記述，または完全な一つのプログラムなどをコンパイルするプログラムと別のファイルに登録したものです。

トグルフィールド

「YES/NO」などの印を付けるためのオブジェクトです。表の中に配置して，「オン/オフ」，「済/未」などを表す場合に使います。

ドロー

XMAP3 の画面や帳票を定義するエディタです。画面や帳票のレイアウトや，各オブジェクトの属性を定義します。ドローで定義した内容を基に，マップ定義ファイル（書式オーバレイでは書式定義ファイル），物理マップと論理マップ（書式オーバレイでは行制御データファイルと書式イメージファイル）が作成されます。

ドローセットアップ

XMAP3 の画面や帳票の定義に関する標準の値をカスタマイズする機能です。XMAP3 にはセットアップ項目の標準値があり，この標準値を変更する場合や，動的変更で修飾名を追加したい場合にドローセットアップを実行します。セットアップ項目はマップの形式に関係しているので，画面や帳票を作成する前にドローセットアップを済ませておく必要があります。

ドローセットアップは，XMAP3 Developer で提供します。

(ナ行)

二次ウィンドウ

データ入力補助，メッセージ，ヘルプなどのために，一次ウィンドウのデータを表示したまま新しく表示する画面です。一次ウィンドウに重ねて表示され，このとき操作できるのは二次ウィンドウだけとなります。

入出力テキスト・フィールド

キーボードなどから文字データを入力するオブジェクトです。また，AP から指定する文字データを表示できます。初期表示値（出力データ）を示し，書き換えが必要な場合だけ入力する使い方ができます。入出力するデータの意味に応じて，種類（使用目的）を選べます。

入力単位（画面／フィールド／イベント／表示直後）

画面を確定させ，AP へ制御を渡すタイミングの種類です。通常は，画面の最後までデータを入力または選択したあとで，確定の機能を持つキーやボタンを押して，AP へ制御を渡します（画面）。「フィールド」では，フォーカスが位置づいているオブジェクトでデータの入力，選択を行い，そのオブジェクトからフォーカスが離脱した時点で AP へ制御が渡ります。「イベント」では，画面上のすべてのオブジェクトを対象にして，何かイベントが起これば AP に制御が渡ります。「表示直後」では，一定の待機時間が過ぎると AP に制御が渡されます。

（ハ行）

ハードコピー機能

画面に表示されている XMAP3 ウィンドウ，またはデスクトップ全体の画像を印刷する機能です。

AP から出力したデータが正しく画面に表示されているか確認したいときや，トラブルが発生したときのデバッグなどに利用できます。

XMAP3 には，XMAP3 サーバ／クライアント実行環境と XMAP3 Web 実行環境の 2 種類のハードコピー機能があります。XMAP3 サーバ／クライアント実行環境では，タスクトレイに常駐する実行モジュールを用います。XMAP3 Web 実行環境では，表示・印刷ファイルで設定してハードコピー機能を用います。

ハードコピー機能は，XMAP3 実行環境で提供します。

ハードマージン

プリンタが紙を送るために必要な領域で，ハードウェア（プリンタ）に依存します。したがって，ユーザが任意に設定することはできません。また，LIPS スルーと GDI モードで次の違いがあります。

- GDI の場合，プリンタドライバが持つマージン
- LIPS スルーの場合，物理的に印字できない領域

ただし，プリンタドライバが持つマージンが，印刷するプリンタのハードマージンと同じかどうかは機種によって異なります。一般には，プリンタのハードマージンより大きくとられます。なお，ユーザがドローで指定できるマージンをソフトマージンまたは単にマージンといいます。

背景色

入出力テキストのボックス内の色やボタンボックス内の色です。背景色は，16 色から選べます。色の設定は，ドローで選択した各オブジェクトの属性ダイアログのほかに，ドローのツールバーの［文字色/背景色］ボタンをクリックして表示される文字色/背景色のツールボックスで変更できます。このツールボックスを使うと画面全体の配色を見ながら設定できます。

ビッグエンディアン

バイナリ形式のデータを扱う際，メモリ上に左から右側へ 1 バイトずつ格納する形式です。

（例）

$(000A)_{16}$ を 2 バイトのメモリに格納した場合は，$(000A)_{16}$ になります。

日付（入出力，出力）

年月日を表示できます。年月日は，日付ダイアログ（出力/入出力）で指定します。「年」を表すのに西暦にするか和暦にするか，「年」「月」「日」の区切りには何を使うか，直前のゼロを表示するかしないかなど，どのような形式で表示するかは日付ダイアログの選択肢で選べます。このような定義をしておくと，入力した数字データは，定義した形式になって表示されます。

表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）

XMAP3 での画面表示，および帳票印刷環境の設定ファイルです。表示・印刷環境ファイルの内容は，Windows 版 XMAP3 の場合は表示・印刷セットアップで設定します。UNIX 版 XMAP3 の場合は，テキストエディタで編集して設定します。

表示・印刷環境ファイルには，Windows 版 XMAP3 の表示・印刷セットアップで設定できない項目があります。これらの項目は，直接ファイルをエディタで開いて編集します。なお，エディタでパラメタを設定した場合でも，表示・印刷セットアップで設定できる項目については，セットアップでの設定が優先されます。

表示・印刷環境ファイルは，XMAP3 Server Runtime，XMAP3 Client Runtime，または XMAP3/Web for Cosminexus で提供します。

格納場所とファイル名：

［Windows 版］

- XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥ETC¥X3MWHOST
- XMAP3/Web for Cosminexus（XMAP3 Cosminexus 連携機能）の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥Web for Cosminexus¥ETC¥X3MWHOST

- XMAP3/Web for Cosminexus（XMAP3 TP1/Web 連携機能）の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥Web for TP1¥ETC¥X3MWHOST

[UNIX 版]
/etc/opt/HIXMAP/XMAPhosts

表示・印刷セットアップ

XMAP3 が表示・印刷する画面・帳票の環境を必要に応じて設定するための機能です。ユーザ画面の外観や操作キーの割り当て，プリンタの印刷モードなどの各種設定があります。

表示・印刷セットアップは，Windows 版 XMAP3 Server Runtime，XMAP3 Client Runtime，または XMAP3/Web for Cosminexus で提供します。

表示形態

画面を表示するとき，直前に表示した画面に対して一部だけを書き換える（部分描画）か，全部を書き換える（全画面描画）かを指定する属性です。この値は，ドローのダイアログで値を設定します。また，ドローセットアップの「表示属性の動的変更」の「ウィンドウ属性」で変更したい「表示形態」の属性を指定した修飾名を用意しておくと，AP から動的に表示形態を変更できます。表示形態には，次の 3 種類があります。

- 一部上書
  直前に表示した画面の一部の項目だけを変更して表示します。書き換えに比べて表示時間を短縮できます。この場合，マッピングモードとデータ有無コードを合わせて使う必要があります。
- 全面書換
  表示中の画面を消去して，次の画面を全画面描画して表示します。
- 自動
  上書きと書き換えを XMAP3 に任せ，AP では特に意識しません。直前の画面と同じマップ名のときは部分描画になります。

表示属性

画面での，テキストやフィールドに出力する文字色やボタンの活性/不活性などを指定する属性，および帳票での，フィールドの文字の書体やけい線の種類などを指定する属性のことです。ドローでは，必要に応じて各ダイアログで変更できます。また，表示属性は定義上の指定のほかに，AP から動的に変更できる属性もあります。AP から動的に表示属性を変更するためには，ドローセットアップの動的変更を指定する修飾名で指定します。

フィールドキー（End）

テキスト・フィールドで，カーソル以降の文字を削除します（標準の場合）。

XMAP3 実行環境の環境設定で，表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）のフィールドキーの動作（表示サービス名.DCFCLR=）オプションの指定で，割り当てるキーの動作を変更できます。

フィールドボックス

多量のデータをまとめて入出力するためのボックスオブジェクトです。

次のような場合に適しています。

- けい線を使って，表形式でオブジェクトを並べる
- CUI 画面を基本にして一部だけを GUI 化（ファンクションキーによる選択部分だけのボタン化など）
- 文章データなど，複数行にわたる文字データの表示

フォーカス

GUI 画面を表示した際，操作対象となるオブジェクトに表示される枠です。AP から操作対象となるオブジェクトを選択することを，AP からフォーカスを位置づける，といいます。

フォント構成ファイル（X3PFONT）

XMAP3 で作成した画面上に表示する文字のフォントやサイズの環境設定ファイルです。フォント構成ファイルの内容は，表示・印刷セットアップの「表示文字」で設定します。

フォント構成ファイルは，XMAP3 Server Runtime，XMAP3 Client Runtime，または XMAP3/Web for Cosminexus で提供します。

格納場所とファイル名：

- XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥ETC¥X3MWHOST
- XMAP3/Web for Cosminexus（XMAP3 Cosminexus 連携機能）の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥Web for Cosminexus¥ETC¥X3MWHOST
- XMAP3/Web for Cosminexus（XMAP3 TP1/Web 連携機能）の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥Web for TP1¥ETC¥X3MWHOST

不活性（選択できない状態にする）

候補（ボタンやメニュー）を選択できない状態にします。表示方法と組み合わせて，選べる候補を制限したい場合に使います。AP 実行中に選択可能な状態に戻したい場合は，該当するダイアログで「動的変更」を指定し，AP から制御項目に活性を指定した修飾名（ドローセットアップで指定）を指定することで実現できます。

プッシュボタン

イベント（実行する処理）を候補（ボタン）の選択によって指定するオブジェクトです。イベントに対応する処理として「AP 通知」や「ポップアップ表示」などを指定できます。確定キーの代わりとしても使えます。

ボタンラベルはドローで定義し，AP 実行時に変更できます。ボタンラベルには，文字列のほかにグラフィックを表示することもできます。

プッシュボタンのグループを表すボックスを「プッシュボタンボックス」といいます。

物理マップ

画面のオブジェクトの位置などを格納した情報ファイルです。ファイル名はマップ名にデバイス ID（マップの定義対象を示す 1 文字または 2 文字の英数字）を付けた名前で，拡張子は.pmp です。画面の定義終了時に，論理マップとともに生成されます。ディスプレイやプリンタの入出力データを論理マップデータに変換したり，論理マップデータを入出力データに変換したりするときに XMAP3 が参照します。

プリンタ構成ファイル（X3PPINF）

プリンタ構成を設定する環境設定ファイルです。このファイルの内容は，次の方法で設定します。

- Windows 版 XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime の表示・印刷セットアップの「プリンタ」タブ
- Windows 版 XMAP3 Server Runtime で提供する印刷拡張セットアップまたは XMAP3 Client Runtime のオプション製品である XMAP3 Client 印刷拡張機能

プリンタ構成ファイルは，XMAP3 Server Runtime，XMAP3 Client Runtime，または XMAP3/Web for Cosminexus で提供します。

格納場所とファイル名：

- XMAP3 Server Runtime または XMAP3 Client Runtime の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥ETC¥X3MWHOST
- XMAP3/Web for Cosminexus（XMAP3 Cosminexus 連携機能）の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥Web for Cosminexus¥ETC¥X3MWHOST
- XMAP3/Web for Cosminexus（XMAP3 TP1/Web 連携機能）の場合
  XMAP3 インストールフォルダ¥Web for TP1¥ETC¥X3MWHOST

プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV）

XMAP3 実行環境をプリントサーバとして使用するときに必要な環境設定ファイルです。XMAP3 プリントサーバが接続する XMAP3 サーバのホスト名，サービス名および印刷サービス名を設定します。プリントサーバ起動ファイルを編集するときは，テキストエディタを使用します。

プリントサーバ起動ファイルは，XMAP3 Server Runtime で提供します。

格納場所とファイル名：*XMAP3 インストールフォルダ*¥ETC¥X3PPRSV

フレーム

複数のオブジェクトの組み合わせを縦方向または横方向に反復して並べるためのオブジェクトです。テキスト・フィールドなどを組み合わせて表形式で並べる場合に使います。論理マップには配列として展開されます。

プレーン

フィールドボックス，リストボックス，ボタンボックスが持つ領域で，ボックス内に表示するフィールドやボタンなどを配置するための平面です。

プレーンの属性の文字サイズは，プレーン内で共通の配置単位や文字サイズとなり，中のすべてのオブジェクトに適用されます。

フィールドボックスとリストボックスでは，ボックスよりも大きいプレーンを指定できます。画面上では，ボックスサイズの範囲だけが表示され，範囲外の部分はスクロールをして表示します。

プレプリント帳票

180dpi のドットインパクトプリンタ用の帳票です。カット紙に対応するものと，連続紙に対応するものとがあります。プレプリント用紙（あらかじめ，けい線や標題などが印刷されている用紙）に対して可変データを印字するときに使います。バーコードや OCR 文字も使えます。

ポップアップ

入力するデータを候補（メニュー項目）の選択によって指定するオブジェクトです。また，キーボードからの入力を併用する使い方もできます。

メニュー項目をドローで定義する「固定ポップアップ」と，AP から指定する「可変ポップアップ」があります。

ポップアップメニューファイル

XMAP3 では，ポップアップテキストに表示するメニューデータを AP 実行時にファイルとして渡せます。このファイルをポップアップメニューファイルといいます。ポップアップメニューファイルは，あらかじめ作成して用意しておく必要があります。

ポップアップメニューファイルは，メニュー項目が大量にある場合や，メニューを大分類，小分類にして表示したい場合に使用します。ポップアップメニューファイルは，ポップアップメニューエディタで編集できます。ポップアップメニューエディタは，XMAP3 Developer で提供します。

（マ行）

マージン

ページプリンタで，用紙に穴を開けることを想定して設定しておく余白のことです。用紙の左上を基点にしてマージンを設定し，レイアウト開始位置をずらせます。このようにユーザが指定するマージンをソフトマージンといいます。これに対し，プリンタドライバおよびプリンタ装置ごとに，ハードマージンと呼ばれるハード機構上，印刷できない領域があります。このハードマージンの値よりも小さいマージンを設定すると，ハードマージンが有効になるので，注意してください。

なお，ハードマージンは，GDI 使用時にはプリンタドライバが持つ値となり，PDL スルー使用時にはプリンタ装置が持つ値となります。また，PDF ファイル出力の場合は，ハードマージンがないため，指定したとおりのレイアウトとなります。

マッピングオプション（マッピングモード）

「マージ」,「論理マップだけ」,「物理マップだけ」の三つの指定があります。この指定には，COBOL の SEND，RECEIVE，TRANSCEIVE 文を使用したときに指定する MAPPING MODE 句と，COBOL の CALL 文および C 言語の時に指定するマッピングインタフェース領域があります。

マージは，論理マップと物理マップをマージして，同一画面をすべて書き換えるときに指定します。ただし，同じ画面に対し，2 回目以降の表示では固定部分（タイトルやけい線）は再描画しません。

論理マップだけは，一般的に 2 回目以降の表示で，入力した状態をそのままにして部分書き換えをするときに指定します。

物理マップだけは，メニュー表示など，物理マップだけで初期表示するときに指定します。

マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）

マッピング構成の環境設定ファイルです。

Windows 版 XMAP3 の場合，マッピング構成ファイルは編集できません。XMAP3 実行環境が提供しているファイルをそのまま使用します。UNIX 版 XMAP3 の場合は，テキストエディタで編集します。

マッピング構成ファイルは，XMAP3 Server Runtime，XMAP3 Client Runtime，または XMAP3/Web for Cosminexus で提供します。

格納場所とファイル名：

［Windows 版］*XMAP3 インストールフォルダ*¥ETC¥X3MWCONF

［UNIX 版］/etc/opt/HIXMAP/XMAPconfig

マッピング属性ファイル（xps）

1 バイトコードで使用する日本語漢字コードを設定する環境設定ファイルです。マッピング属性ファイルは，UNIX 版 XMAP3 Server Runtime で使用します。

格納場所とファイル名：/etc/opt/HIXMAP/XMAPsrv/xps

マッピングライブラリ

XMAP3 実行環境のコンポーネントの一つです。マップを参照して画面表示や帳票印刷に必要なデータを生成します。

マップ

XMAP3 では，画面や帳票の様式に関する情報を AP から切り離して，マップと呼ばれる入れ物に保管します。マップにはマップ定義ファイル，物理マップ，および論理マップがあります。

マップ生成

マップ定義ファイルから，論理マップファイルと物理マップファイルを生成します。

また，書式定義ファイルから書式イメージファイルと行制御データファイルを生成します。

マップ生成は，XMAP3 Developer で提供します。

マップ帳票

けい線帳票，プレプリント帳票，網掛け帳票，およびグラフィック帳票の総称です。

マップ定義ファイル

ドローで定義した画面や帳票の定義情報であるソースマップを格納したファイルで，拡張子は.imp です。画面・帳票の定義終了時に，論理マップとともに生成されます。物理マップと論理マップは，このマップ定義ファイルを基に生成されます。

メニューバー

イベント（実行する処理）を候補（ボタン）の選択によって指定するオブジェクトです。イベントに対応する処理として「AP 通知」や「ポップアップ表示」などを指定できます。確定キーの代わりとしても使えます。メニューの内容はドローで定義し，AP からの指定はできません。

プルダウンメニューやカスケードメニューを使って階層化でき，処理内容に応じたグループ分けができます。

文字色

画面の場合，入出力テキスト・フィールドの文字やボタンのラベルなどの色になります。画面の文字色は，12 色から選べます。また，帳票の場合は，グラフィック帳票のフィールドや OCR の文字の色になります。帳票の文字色は 8 色から選べます。

色の設定は，ドローで選択した各オブジェクトの属性ダイアログのほかに，ドローのツールバーの［文字色/背景色］ボタンをクリックして表示される文字色/背景色のツールボックスで変更できます。このツールボックスを使うと，画面または帳票全体の配色を見ながら設定できます。

モジュラスチェック

「使用目的」が「数字」の場合に，モジュラスチェックをするかどうかを指定できます。指定した場合，画面の属性ダイアログで指定するモジュラスアルゴリズム（チェック 10 または 11）に従って，入力文字列（数字）がチェックされます。チェック条件に合った場合は AP へイベントは返しません。合わない場合はエラーになり，テキスト・フィールドからカーソル・フォーカスが移動できなくなります。

チェック 10

次のチェックをし，一致する（合格）かを判定します。

1. 入力したデータの最後の 1 バイト（チェックディジット）・入力したデータのバイト数（入力したデータの最後の 1 バイトを除く）を取り出す。
2. 入力したデータのバイト数の右側より 2，1，2，1，...を乗数とし桁ごとに掛け算をする。
3. 掛け算の結果が 2 桁となったものについては 10 で割り算し，商とあまりに分解する。
4. 「2」「3」での掛け算と商およびあまりの結果をすべて加え合わせる。
5. 加算の結果を 10 で割り算し，あまりを求める。
6. 10 からあまりを減算し，差を求め，この差を入力したデータの最後の 1 バイトと比較する。

チェック 11

次のチェックをし，一致する（合格）かを判定します。

1. 入力したデータのバイト数（入力したデータの最後の 1 バイトを除く）を取り出す。
2. 入力したデータのバイト数の右側から 2，3，4，5，6，7，2，3，4，5，6，7，...の順に乗数を割り当て桁ごとに掛け算をする。
3. 結果をすべて加え合わせる。
4. 和を 11 で割り算し，余りを求める。
5. 11 から余りを減算し，差を求める。この差を入力したデータの最後の 1 バイトと比較する。

（ヤ行）

予約テキスト・フィールド

OLTP サーバ構成で OpenTP1 が提供する予約項目を出力するオブジェクトです。

予約項目に日付や時刻などを指定すると，AP 実行時に日付・時刻などの情報が OpenTP1 から動的に出力されます。

（ラ行）

ラジオボタン

入力するデータを候補（ボタン）の選択によって指定するオブジェクトです。グループ内の複数のボタンから一つだけ選択できます。ラベル長や選択肢の数が少ないとき，また，「YES／NO」などの単純な選択をするときに使います。

ボタンラベルをドローで定義する「固定ラジオボタン」と，AP から指定する「可変ラジオボタン」があります。

ラジオボタンのグループを表すボックスを「ラジオボタンボックス」といいます。

ラベル

画面に文字列を表示するための各種オブジェクトの総称です。定義時に指定した固定の文字列を表示する「固定テキスト・フィールド」と，AP から指定する可変の文字列を表示する「出力テキスト・フィールド」，「出力日付／時刻テキスト・フィールド」が該当します。

リストボックス

入力するデータを候補（リスト項目）の選択によって指定するオブジェクトです。リストの内容は AP から指定します。ラベル長や選択肢が多いときに使います。必要に応じて，スクロールバーを付けられます。

リストから一つだけ項目を選べる「単一選択リストボックス」と，複数の項目を選べる「複数選択リストボックス」があります。

リダイレクタ

Web サーバに登録し，Web コンテナへ接続できるようにするプラグインコンポーネントです。

リトルエンディアン

バイナリ形式のデータを扱う際，メモリ上に右から左側へ 1 バイトずつ格納する形式です。

（例）

$(000A)_{16}$ を 2 バイトのメモリに格納した場合は，$(0A00)_{16}$ になります。

レイアウトパターン

ドローで画面/帳票を新規作成するときに，用途に応じて指定するパターンです。標準的なレイアウト領域のサイズやパターンなどがあらかじめ設定されていて，ドローでのレイアウト定義の基本フォーマットとなります。

XMAP3 が標準提供しているレイアウトパターンのほかに，ユーザが独自に作成・登録することもできます。

レイアウト領域

ドローのレイアウト領域です。XMAP3 のレイアウト定義の範囲は，この領域になります。画面では，タイトルバー，メニューバー，オペレータインジケータを除く領域のことです。帳票では，オフセットとユーザが設定したマージン値（ソフトマージン）を除いた領域になります。

連結出力バーコード

バーコードを印字するオブジェクトです。連結出力バーコードは，従来の JAN コードなどのような単一データ（商品コードなど）をバーコードとして印字するオブジェクトに対して，複数データ（メーカーコード，支払い期限，支払い金額など）を一つのバーコードとして印字するオブジェクトです。データは AP から指定し，論理マップを介して帳票に印字します。このとき，一つのバーコードに対して複数の論理項目（分類項目）を使用します。

バーコードの種類には，GS1-128 があります。GS1-128 バーコードを印刷する場合は，300dpi（推奨は 600dpi）以上のプリンタを使用してください。

連続紙

連続紙は，各ページの境がミシン目になってつながっている用紙です。シリアルインパクト帳票でだけ利用できます。

ロギング支援

XMAP3 の AP 実行時に，ログ情報を採取してログファイルに出力したり，ログ情報を表示したりする機能です。ログ情報は，実行時に発生した問題解決に利用します。

ロギング支援は，XMAP3 Server Runtime および XMAP3 Client Runtime で提供します。

論理マップ

論理マップは，プログラムの可変データを格納する領域です。COBOL で開発する場合は，登録集原文として生成されます。画面データの入出力や帳票データの出力時に，AP が XMAP3 に対するパラメタとして利用します。

COBOL で AP を作成する場合は，COPY 文で論理マップを取り込みます。AP 実行時には，AP に取り込まれた論理マップのデータ領域を介して，データがやり取りされます。ファイルの拡張子は，COBOL の場合は.cbl，C 言語の場合は.h になります。

書式オーバレイ印刷の場合は，論理マップを使用しません。画面，帳票の物理マップに相当する書式イメージファイルと行制御データファイルを使用します。

索引

記号

＊.COCLTCNF=　363
＊.COEBCD=　369
＊.COGPTH=　361
＊.COKSCD=　369
＊.COKYFC=　243
＊.COSPCD=　260
＊.PCFAXF=　362
＊.PCFPTH=　365
＊.PCQPRX=　347

数字

2D 表示　253
3D 表示　253

A

AIX での文字フォントファイルの準備　299
AIX 用外字の定義と登録　293
ANK コード　74
AP〔用語解説〕　696
API〔用語解説〕　696
AP エラーログ　599
AP が受け取る項目〔用語解説〕　696
AP が渡す項目〔用語解説〕　696
AP 環境のセットアップが必要なマシン　355
AP 環境ファイル　203, 354
AP 環境ファイル（X3MWDRV／XMAPdrv）〔用語解説〕　696
AP 環境ファイル名　202
AP の通信障害監視の設定　367
AP パス名　206
AP パターン・AP 部品〔用語解説〕　696
AP ホスト名　206

B

Bean〔用語解説〕　696

C

C/S 構成でのコンポーネント　23
C/S システム環境でのプリンタの設定の関連　124, 160
C/S システム環境の画面に関する設定　124, 159
C/S システム環境の帳票（プリンタ）に関する設定　124, 159
C/S システムの通信設定簡略化機能　395
C/S システム〔用語解説〕　696
C/S セットアップ　64, 381, 384, 387
C/S セットアップ〔機能概要〕　25
C/S セットアップ〔用語解説〕　697
CLASSID　472
CLASSPATH　482, 483
COBOL2002　39
COBOL2002 Net Client Suite　37
COBOL2002 Net Developer　37
COBOL2002 Net Server Runtime　37
COBOL2002 Net Server Suite　37
COBOL アクセス用 Bean　43
COBOL アクセス用 Bean〔用語解説〕　697
COM クラス ID　491
Cosminexus　6
Cosminexus Application Server　39
Cosminexus と OpenTP1 サーバで連携する Web システム構成　6, 38, 43
Cosminexus と VOS3 DCCM3 で連携する Web システム構成　6, 38, 47
Cosminexus の実行環境の設定　482
Cosminexus ベースの Web システム構成　6, 32, 38, 39
Cosminexus〔用語解説〕　697
CPI〔用語解説〕　697
CSV ファイル〔用語解説〕　697
CUI アンダードット色　267
CUI オペレータインジケータ文字色　267
CUI カーソル色　267
CUI 画面での表示文字　270
CUI 画面の基準文字サイズ　208
CUI 画面〔用語解説〕　697
CUI けい線色　267
CUI フォーカスありオペレータインジケータ背景色　267
CUI フォーカスなしオペレータインジケータ背景色　267

D

DataCode　460, 474
DataPath　460, 474
DCCM3/SERVER/TP1　48

DCCM3/TCP　48
DD〔用語解説〕　697
DivID　472
dpi〔用語解説〕　697

E

EAR ファイルのデプロイ　484
Eclipse　31, 37
Eclipse Web Tools Platform　31, 37
Eclipse Web Tools Platform〔用語解説〕　699
Eclipse〔用語解説〕　697
ESC/P スルー　284
ESC/P スルー印刷〔用語解説〕　697
ESC/P スルーモード〔用語解説〕　697
EtcPath　459, 470, 474
EUC〔用語解説〕　697

F

FAX 宛先ファイル　340
FAX 宛先ファイルの作成規則　340
FAX 宛先ファイルのフォーマット　340
FAX 宛先ファイル名　340
FAX 宛先ファイル〔用語解説〕　697
FAX 宛先ファイルを格納するフォルダ　340
FAX 宛先フォルダ　362
FAX コネクション　338
FAX コネクションと連携するための帳票環境のセットアップ　343
FAX 出力のための帳票環境のセットアップ　345
FAX 送信情報の圧縮形式指定　309
FAX 送信情報の副走査線密度　309
fontutil　293

G

GDI　284
GDI モード〔用語解説〕　698
GetLastError　598
GS1-128 バーコード解像度　334
GS1-128 バーコード調整ドット数　334
GS1-128 バーコードの印字幅調整　334
GS1-128 バーコードの印字幅調整〔用語解説〕　698
GUI アンダードット色　266
GUI オペレータインジケータ文字色　266
GUI カーソル色　266
GUI 画面での表示文字　270
GUI 画面と CUI 画面で使用する表示色の違い　264
GUI 画面の基準文字サイズ　208
GUI 画面〔用語解説〕　698
GUI けい線色　266
GUI フォーカスありオペレータインジケータ背景色　267
GUI フォーカスなしオペレータインジケータ背景色　266

H

HEIGHT　473
Hitachi Web Server　37, 470
HOPSS3/AS 日立電子帳票システム　318
HOPSS3/AS 日立電子帳票システムとの連携　192
HOSTS ファイル　376
HP-UX 用外字の定義と登録　294

I

IgnorePagesize=　305
IIS　470
IIS の環境設定　462
Internet Explorer のチューニングのポイント　503
IP アドレス　376

J

J2EE サーバモード　39, 482
JavaAPI のエラーログファイルに出力されるメッセージ　606
JavaAPI のメソッドが出力するログ　605
Java 言語用ツール〔用語解説〕　698
JBuilder〔用語解説〕　698
JP1/NPS 連携時に 1 ページごとにジョブを登録する（AIX）　349
JP1/NQSEXEC の qprx コマンドオプション付加　298

L

LANG 環境変数　61
LAN 接続プリンタ使用時の注意事項　298
Library Path　483
LIPS2 ＋の機能範囲で印刷　310
LIPS スルー　285
LIPS スルーモード〔用語解説〕　698
logPath=　368
LogSelect　460
logSelect=　368
LPI〔用語解説〕　698
lpr コマンド　347
LP スプールシステムでの帳票一括出力機能　297

M

mapPath="パス名"　359
mcftalccn（コネクション定義の開始）　389
mcftalcle（論理端末定義）　389
MCF アプリケーション定義ソースファイル　391
MCR 装置の使用有無　273
msi ファイル　9
MyEclipse　31, 37
MyEclipse〔用語解説〕　698

O

OBJECT タグ　472
OCR〔用語解説〕　698
OLTP クライアント構成　6, 20
OLTP サーバ構成　20
OLTP〔用語解説〕　698
OpenTP1　6
OpenTP1〔用語解説〕　699

P

PA1 キー　77
PA1～3／Break／Screen キーを強制確定キーにする　240
PA2 キー　77
PA3 キー　77
PageDown キーの動作　233
PageUp キーの動作　232
PARAM タグと対応した起動 HTML の指定値　473
PATH　482
PDF ファイル共通出力フォルダ　365
PDF ファイル出力　304, 314
PDF ファイルの圧縮　310
PDF ファイル名　315
PDF〔用語解説〕　699
PDL スルー　284
PDL スルーモード〔用語解説〕　699
PF13 キー　76
PF14 キー　76
PF15～PF24 キー　76
PF1～PF12 キー　76
PF25～PF36 キー　76
PF37～PF48 キー　76
PF49～PF60 キー　76
PF61～PF72 キー　77
PF73～PF84 キー　77
PoolSize=バイト数　360
PrintJob=　305
printOut=　368
PrintType=　304

Q

qprx コマンド　347

R

RGB 値　264, 312

S

ScriptURL　473
SERVICES ファイル　377
ServletURL　473
Servlet〔用語解説〕　699
SPP　56, 57
SSLCheck　475
SSL 通信の指定方法　465
SSL 通信のレベル　491
SSL の環境設定　465
SSL〔用語解説〕　699

T

TCP/IP 関連ファイルの設定および確認　376
TP1/COBOL アクセス用 Bean　47, 52
TP1/COBOL アクセス用 Bean〔用語解説〕　699
TP1/Web　6
TP1/Web と連携した Web システム構成　6
TP1/Web マネージャサービス定義ファイル　488

U

uCosminexus Application Server　39
uCosminexus Application Server Enterprise　37
uCosminexus Application Server Standard　37
uCosminexus Developer Professional　31, 37
uCosminexus Developer Standard　31, 37
uCosminexus Service Architect　31, 37
uCosminexus Service Platform　37
UDC エディタ　295
UDC ファイル　294
UNIX 版 XMAP3 のインストールとアンインストール時の注意　15
UNIX を利用した C/S 構成でのコンポーネント　24
UsePrintDialog=　306
UsePrintManager=　306

W

WAR ファイル〔用語解説〕　699
wbp.cnf　488

Webconf　488
Web アプリケーションの実行　484
Web クライアント側のログ情報　598
Web クライアント環境ファイル　461
Web クライアント環境ファイル〔用語解説〕　699
Web クライアントへのインストール　8
Web コンテナサーバ〔用語解説〕　699
Web サーバ　54
Web サーバのディレクトリ割り当て　470
Web サーバ〔用語解説〕　699
Web ブラウザ　54
Web ブラウザに表示されるエラーメッセージ　602
Web ブラウザの環境設定　463
Web ブラウザの操作　500
WIDTH　473
Windows 対応プリンタ〔用語解説〕　699
Windows 版 XMAP3 のインストールとアンインストール時の注意　8
WTP　31, 37
WTP〔用語解説〕　699
WWW セッション管理機能定義ファイル　488

X

X3MWCONF　220
X3MWCONF〔Web〕　449
X3MWDRV　203, 354
X3MWHOST　201, 278
X3MWHOST〔Web〕　450
X3PAPL　217
X3PCONF　204, 224, 278, 354
X3PCONF〔Web〕　450
X3PFONT　207, 224
X3PFONT〔Web〕　455
X3PHOST　205
X3PPINF　210, 278, 414
X3PPINF〔Web〕　455
X3PPRSV　218
X3PSERV　217
X3WEBCEX　461
X3WEBFRM.HTM　490
X3WEBFRM.JS　490
X3WEBSRV〔Web〕　459
X3XSCONF〔Web〕　456
x3xwbfrm.htm　471
x3xwbfrm.js　471
XANK　618
XDM/DCCM3　48
XMAP3/Web Client for Cosminexus　9
XMAP3/Web Client for TP1　9
XMAP3/Web for Cosminexus で仮定値が異なる X3PCONF の定義項目　454
XMAP3/Web for Cosminexus 適用時の注意　6
XMAP3/Web for Cosminexus で無効になる X3PCONF の定義項目　450
XMAP3/Web for Cosminexus で有効になる X3PCONF の定義項目　451
XMAP3/Web for Cosminexus の概要　6
xmap3.properties〔Web〕　457
XMAP3 ActiveX コントロール（XMAP3/Web Client for Cosminexus）　34, 43, 47, 52
XMAP3 ActiveX コントロール（XMAP3/Web Client for TP1）　55
XMAP3 Client 印刷拡張機能　412
XMAP3 Cosminexus 連携機能　2, 6
　Web クライアント側に必要なソフトウェア　31, 38
　Web システムの概要（COBOL）　36
　Web システムの概要（Java）　30
　Web システムの形態（COBOL）　38
　Web システムの形態（Java）　32
　開発時に必要なソフトウェア　30, 36
　サーバ側に必要なソフトウェア　31, 37
　実行環境の設定手順　468
　実行時に必要なソフトウェア　31, 37
　設定手順　468
　対象 OS（Web クライアント側）　30, 36
　対象 OS（サーバ側）　30, 36
　必要となる OS とソフトウェア（COBOL）36
　必要となる OS とソフトウェア（Java）　30
XMAP3 Cosminexus 連携機能の起動 HTML　34, 42, 47, 51
XMAP3 Cosminexus 連携機能の実行環境の設定467
XMAP3 Cosminexus 連携機能の設定手順　468
XMAP3 Developer Version 5　31, 37
xmap3server.jar　35
XMAP3 TP1/Web 連携機能　2, 6
　Web クライアント側に必要なソフトウェア55
　Web システム構成の動作　56
　Web システムの概要　53
　Web システムの形態　55
　Web システムを構成するプログラム　55
　開発時に必要なソフトウェア　53
　サーバ側に必要なソフトウェア　54
　実行時に必要なソフトウェア　54
　設定手順　488
　対象 OS（Web クライアント側）　53
　対象 OS（サーバ側）　53
　必要となる OS とソフトウェア　53

XMAP3 TP1/Web 連携機能の起動 HTML　55
XMAP3 TP1/Web 連携機能の実行環境の設定　487
XMAP3 TP1/Web 連携機能の設定手順　488
XMAP3 Web システムの実行　500
XMAP3 Web 実行環境　2
XMAP3 Web 実行環境ライブラリ　56
XMAP3 インストールフォルダ〔用語解説〕　700
XMAP3 クライアント実行環境　2
XMAP3 サーバ実行環境　2
XMAP3 サーバの起動および停止　436
XMAP3 サーバの状態確認　437
XMAP3 サーバ〔用語解説〕　700
XMAP3 サーバを自動起動・終了する　443
XMAP3 実行クラスライブラリ　35
XMAP3 と日立ビジネスユティリティ連携　188
XMAP3 入出力制御〔用語解説〕　700
XMAP3 の環境設定ファイル　448
XMAPconfig　220
XMAPdrv　203, 354
XMAPhosts　201, 278
XMAPserv_VirtualHost　171
XMCR　619
xps　221
XPWconfig　204, 224, 278, 354
XPWCSTMW　297
XPWhosts　205
XPWQPRX　299
X カード　619
X カンジ　618
X キー？？　618
X ケタアフレ　618
X ケタスウ　618
X コピー　619
X スウジ　618
X ゼンケタミ　618
X ファンクション　619
X フォーマット　618
X ペースト　619
X ホゴ　618
X ミニューリョク　619
X モジュラス　619

あ

アイコンファイル作成時の注意　256
アクセスキー〔用語解説〕　700
アスタリスク　74
アプリケーションの内容　388
アプリケーション名　388
網掛け帳票〔用語解説〕　700
暗号化通信の概要　465
暗号化通信のレベル　475

い

1 次ウィンドウの位置　254
一次ウィンドウ〔用語解説〕　700
イベント通知コード〔用語解説〕　700
色名称　265
印刷　314
印刷拡張セットアップ　65
印刷拡張セットアップ〔機能概要〕　26
印刷拡張セットアップ〔用語解説〕　700
印刷完了通知　455
印刷行ピッチ　325
印刷後ヘッド位置　325
印刷サービス名.PCCLNM[n]=　312
印刷サービス名.PCCMPR=　367
印刷サービス名.PCFOCP=　350
印刷サービス名.PCGSHO=　314
印刷サービス名.PCLIPS=　347
印刷サービス名.PCPAPP=　326
印刷サービス名.PCPDCM=　310
印刷サービス名.PCRPRT=　347
印刷サービス名.PCTRAY=　348
印刷サービス名.PLCHPC=　276
印刷サービス名.PLLNPC=　275
印刷サービス名.PLMGLF=　276
印刷サービス名.PLMGTP=　276
印刷サービス名.PLOTDR=　276
印刷サービス名.PLPAKD=　275
印刷サービス名.PLPAOT=　276
印刷サービス名.PLPASZ=　275
印刷サービス名.POCHPC=　325
印刷サービス名.POLNPC=　325
印刷サービス名.POMGLF=　348
印刷サービス名.POMGTP=　348
印刷サービス名.POOTDR=　348
印刷サービス名.POPAKD=　325
印刷サービス名.POPAOT=　325
印刷サービス名.POPRHD=　325
印刷サービス名を指定する環境変数〔用語解説〕　701
印刷字間値　325
印刷色　311
印刷中ダイアログを表示する　306
印刷ドキュメント名〔用語解説〕　701
印刷ページ長　308
印刷枚数を指定する環境変数〔用語解説〕　701
印刷モード　304
印刷用紙サイズ　308

印刷用紙種別　325
印刷用紙排出有無　325
インストールフォルダを間違えた場合の対処　8
インターネット一時ファイル　463
インターネットゲートウェイ機能　54

う

ウィンドウアイコン　255
ウィンドウアイコンファイル　256
ウィンドウ種別〔用語解説〕　701
埋字〔用語解説〕　701
上書きモード〔用語解説〕　701
運用時に発生するトラブルと対処　594

え

英大文字　74
英小文字　74
エスケープキー　80, 93
エラーコードの一覧　579
エラーコードの形式　680
エラーダイアログの操作　255
エラーの内容と対処　681
エラーログ　548
エラーログの内容　548
エラーをダイアログ表示する　255

お

オブジェクトの外観　253
オプション　305
オペレータインジケータ　253, 618
オペレータインジケータの意味（状態表示）　619
オペレータインジケータの意味（入力エラー）　618
オペレータインジケータの表示位置　253
オペレータインジケータ〔用語解説〕　701
オンラインシステム構成　164

か

カーソル，アンダードット色の制御　267
カーソル移動キー　78, 82
カーソルキーの動作　241
カーソルと連動したスクロール　241
外字パターンの定義　293
外字ファイルの登録　294
外字マッピングテーブル　292
外字マッピングファイル名　292
隠しフィールド〔用語解説〕　701
各制御キーの機能　82
拡張背景色　265
拡張文字色　265
仮想端末毎情報の内容　551
仮想端末名　114, 201, 303
仮想端末名ファイル　201, 278
仮想端末名ファイル（X3MWHOST／XMAPhosts）〔用語解説〕　702
仮想端末名ファイル〔Web〕　450
カット紙〔用語解説〕　702
カナ　74
壁紙〔用語解説〕　702
画面確定キー　76, 95
画面環境のセットアップが必要な Windows クライアント　225
画面操作の注意　501
画面属性〔用語解説〕　702
画面とプリンタを利用するスタンドアロン構成　118
画面の解像度　230
画面よりも大きい場合スクロールバーを付ける　254
画面を一部上書きする場合のスクロール状態　242
画面を利用するスタンドアロン構成　115
環境管理ファイル　457
環境管理ファイル〔Java〕　457
環境管理ファイル〔Web〕　457
環境管理ファイルで定義する項目　457
環境管理ファイルでの記述形式　457
環境管理ファイルの記述例　457
環境管理ファイル〔用語解説〕　702
環境設定ファイル　60
環境設定ファイル〔Web〕　448
環境設定ファイルパス　459, 470, 474
環境設定ファイルを作成する　448
環境ファイル操作　71, 432
環境ファイル操作〔機能概要〕　26
環境ファイル操作〔用語解説〕　702
環境変数　289
環境変数名　206
漢字　75
漢字コード　75

き

キーでのデータ入力と編集　96
キー入力コンボボックス　99
キーの機能　82
キーバインド定義　243
キーボードのカスタマイズ　80
キーボードの機種　231
記号　74
機種　231
基準文字サイズ　208

基準文字サイズ〔用語解説〕　702
起動 HTML　471, 478, 490, 495
起動 HTML〔XMAP3 Cosminexus 連携機能〕　471
起動 HTML〔XMAP3 TP1/Web 連携機能〕　490
起動 HTML ソースによるブラウザ画面のデザイン例　475, 491
起動 HTML のカスタマイズ〔XMAP3 Cosminexus 連携機能〕　471
起動 HTML のカスタマイズ〔XMAP3 TP1/Web 連携機能〕　490
起動 HTML の指定値〔XMAP3 Cosminexus 連携機能〕　472
起動 HTML〔用語解説〕　703
起動 HTML 用スクリプトファイル　472, 479, 491, 495
起動 HTML 用スクリプトファイル〔XMAP3 Cosminexus 連携機能〕　471
起動 HTML 用スクリプトファイル〔XMAP3 TP1/Web 連携機能〕　490
起動 HTML 用スクリプトファイルのパラメタ〔XMAP3 Cosminexus 連携機能〕　473
起動クライアント通知機能　398
起動クライアントの通知〔用語解説〕　703
起動クライアントを通知する場合の設定　398
起動時実行アプリケーション　383
機能の割り当て　80
強制確定キーの動作　239
行制御データファイル〔用語解説〕　703
共通情報の内容　554
行データ〔用語解説〕　703
業務開始 URL　491
業務サーブレット　35
業務サーブレット〔用語解説〕　703
金額入力　97

く

空白（全角，半角）　75
空白（全角だけ）　75
空白（半角）　75
空白入力〔用語解説〕　703
グラフィック帳票〔用語解説〕　703
グラフィックデータのモノクロ化　307
グラフィックフォルダ　361
グラフィック〔用語解説〕　703
グリッド〔用語解説〕　703

け

けい線種　257
けい線帳票〔用語解説〕　704
けい線幅　257
桁〔用語解説〕　704

こ

後退キー　84
後退キー（バックスペースキー）　78
後退キーの動作　238
後退キー〔用語解説〕　704
高度な設定　307
候補選択コントロール（単一選択）の動作　242
候補選択コントロール〔用語解説〕　704
項目〔用語解説〕　704
固定テキスト・フィールド〔用語解説〕　704
コピー・ペースト操作キー　92
コピー&ペースト　104
コピー&ペースト操作　104
コピー&ペースト操作キー　240
コピー&ペーストモード　240
コピー操作キー　80
コピーの対象　104
個別情報の内容　552
コマンドコントロール〔用語解説〕　704
コマンドで XMAP3 サーバを起動・停止する　443
コントロール+復改　87
コントロールボックス　252
コントロールメニュー〔用語解説〕　705
コンボボックスのフォーカス移動　101
コンボボックスのメニューが閉じているときの動作　242
コンボボックス〔用語解説〕　705
コンマ　74

さ

サーバ AP の設定方法　387
サーバ AP 名ファイル　217
サーバ AP 名ファイル〔用語解説〕　705
サーバ側の環境設定　448
サーバ側のログ情報（Java）　605
サーバ側のログ情報〔XMAP3 TP1/Web 連携機能〕　598
サーバ環境定義ファイル（X3WEBSRV）〔用語解説〕　705
サーバ環境定義ファイル〔Web〕　459
サーバ環境定義ファイルの設定例　460
サーバ起動ファイル　217
サーバ起動ファイル（X3PSERV）〔用語解説〕　705
サーバログに出力されるログ情報　598

サービス監視コマンド　190
サービス起動コマンド　190
サービスタイプ　205
サービス提供プログラム　56, 57
サービス番号　202, 220
サービス名　202, 205, 303
サービス名ファイル　205
サービス名ファイル（X3PHOST／XPWhosts）〔用語解説〕　705
サーブレット URL　473
サーブレットエンジンモード　39, 483
最小化ボタン　252
最大化ボタン　253
削除キー　79, 90
削除キー〔用語解説〕　705

し

支援ツール〔用語解説〕　706
時刻（入出力，出力）〔用語解説〕　706
システムサービス名ファイル　377
システム作成時の注意〔XMAP3 Cosminexus 連携機能〕　469
システムホスト名ファイル　376
システムを移行する場合の注意事項（Windows）　72
実行環境情報の確認（実行環境ビューア）　553
実行時オプション　401
実行用コンポーネント　23
始点キー　78, 85
自動起動するオブジェクト種別　260
自動割当て　383, 384
シフト＋復改　86
シフト JIS で利用できる文字の範囲　297
修飾名〔用語解説〕　706
受信用ポート番号の固定化　378
出力 OCR〔用語解説〕　706
出力する帳票のフォントの設定　413
出力テキスト・フィールド〔用語解説〕　706
出力バーコード〔用語解説〕　706
出力日付／時刻テキスト・フィールド〔用語解説〕706
詳細コード　630
使用できる色数　230
使用目的が英数での日本語入力モード　261
ショートカットキーの指定　244
ショートカットキー〔用語解説〕　706
初期クリア文字〔用語解説〕　707
書式イメージファイル〔用語解説〕　707
書式オーバレイ印刷　289
書式オーバレイ〔用語解説〕　707
書式名を指定する環境変数〔用語解説〕　707
書体を指定する環境変数〔用語解説〕　707

す

数字　74
数値入力　96
スクリーン消去キー　77
スクリプト環境ファイル　602
スクリプト環境ファイル〔Web〕　456
スクリプト環境ファイル〔用語解説〕　707
スクリプト制御ログ〔XMAP3 Cosminexus 連携機能〕　599
スクリプトファイル URL　473
スクロールキー　79, 88
スクロール時のカーソル移動　241
スクロール量　101, 241
スタンドアロン構成　115
スタンドアロン構成でのコンポーネント　23
スタンドアロン構成の実行環境　112
スピンボックス〔用語解説〕　707
スプールオープンのタイミング　288
スプール書き出し単位　305, 455
スプール書き出し単位の設定と PDF ファイルの連続出力　289
スプールクローズのタイミング　288
スプラッシュ画面のカスタマイズ　477, 493
スプラッシュ画面〔用語解説〕　707
スペースキー　78, 80, 93
スペースコード　75
スペースバー　93

せ

制御キー　76
精細度モード　208
性能向上のポイント　503
セキュリティに関する設定　462, 463
セキュリティを考慮したシステム設計　465
接続ポート　274
セットアップ機能　63
全角スペースコードの扱い　260
全角文字　75
全画面表示する　254
選択キー　80

そ

送信（実行）キー　76, 95
挿入／上書きモードのデフォルト設定　238
挿入キー　79, 89
挿入キーの動作　238

挿入キー〔用語解説〕　707
挿入モード〔用語解説〕　708
その他のウィンドウ表示オプション　254

た

ターゲット環境〔用語解説〕　708
ターミナルサービス構成での実行環境の運用範囲 173
タイトルバー　252
縦スクロール量　241
タブ／改行コードをペーストする　240
タブキー　78, 86

ち

チェックボタン〔用語解説〕　708
長音　74
帳票印刷での文字色の設定　310
帳票印刷の注意　502
帳票環境　301
帳票環境とプリンタの結び付け　278
帳票環境のセットアップが必要な Windows マシン　280

つ

通信エラーログ　599
通信制御サーブレット　43, 47, 52
通信制御サーブレット〔用語解説〕　708
通信制御用 XML 文書〔用語解説〕　708
通信ログ　599
通知コード（イベント通知コード）〔用語解説〕　708
通知コード（データ入力用）〔用語解説〕　708

て

定義体〔用語解説〕　708
定数ファイル〔用語解説〕　709
データ有無コード　460, 474
データ有無コード〔用語解説〕　709
データキー　80, 91
データキーの動作　239
データキー〔用語解説〕　709
データ消去通知文字〔用語解説〕　709
データ長〔用語解説〕　709
データ入力キー　74
データファイルパス　460, 474
データ名，制御項目データ名〔用語解説〕　709
適用フォント名　210
適用文字サイズ　209
デバイス　201
デバイス ID〔用語解説〕　709
デバイス名　206
デバイス名.BarcodeEanDOT=　334
デバイス名.BarcodeEanDPI=　334
デプロイおよび実行　484
デプロイ〔用語解説〕　710
テンキー側／キーの動作　233
テンキー側*キーの動作　234
テンキー側＋キーの動作　235
テンキー側－キーの動作　234
テンキーボード側 Enter キーの動作　233

と

統合システム運用管理 JP1　183
統合システム運用管理 JP1 との連携時の注意　186
動的変更テーブル〔用語解説〕　710
登録集原文〔用語解説〕　710
トグルフィールド　98
トグルフィールド〔用語解説〕　710
閉じるボタン　253
取消キー　80, 96
ドローセットアップ〔用語解説〕　710
ドロー〔用語解説〕　710

に

2 次ウィンドウの操作　255
二次ウィンドウ〔用語解説〕　710
日本語環境　61
日本語入力対象外オブジェクト　261
日本語入力の自動制御　260
日本語入力変換位置　259
日本語入力方式　259
入出力テキスト・フィールド〔用語解説〕　710
入力済みデータを送らない　240
入力単位〔用語解説〕　710
入力直後 AP へ制御を渡す（自動送信）動作　239
入力テキストへのアンダードット表示　255
入力できる半角文字　74
入力フィールドが無い場合のカーソルキー動作　242
入力フィールドのアンダードット表示　258
認証局（CA）　465

ね

ネットワークスプールと XMAP3 の C/S システムの扱い　289

は

ハードコピー　452, 506, 539, 592
ハードコピー〔機能概要〕　25

ハードコピー機能〔用語解説〕　711
ハードマージン〔用語解説〕　711
背景色〔用語解説〕　711
バックタブキー　79, 87
半角　74

ひ

ビープ音を鳴らす　274
ビジネスユティリティ　188
日立 ESC/P　284
日立拡張プリンタマネージャを使用した構成　175
ビッグエンディアン〔用語解説〕　711
日付（入出力，出力）〔用語解説〕　711
日付時刻項目　256
日付入力　97
表示　257
表示形態〔用語解説〕　712
表示サービス名.DCACEL[n]=　244
表示サービス名.DCAENT=　239
表示サービス名.DCAKEY[1]～[12]　248
表示サービス名.DCBKSP=　238
表示サービス名.DCCAKY[1]～[12]　248
表示サービス名.DCCKEY[1]～[12]　248
表示サービス名.DCCLNM[n]=　265
表示サービス名.DCCLXB[n]=　265
表示サービス名.DCCLXF[n]=　265
表示サービス名.DCCMCS=　242
表示サービス名.DCCMOB=　274
表示サービス名.DCCMPR=　367
表示サービス名.DCCPKY=　240
表示サービス名.DCCPMD=　240
表示サービス名.DCCRSL=　241
表示サービス名.DCCUAK=　242
表示サービス名.DCCURC=　267
表示サービス名.DCCURS=　241
表示サービス名.DCDCCP=　240
表示サービス名.DCDFEP=　261
表示サービス名.DCDTTF=　239
表示サービス名.DCEXEC=　233
表示サービス名.DCFCLR=　238
表示サービス名.DCFKEY[1]～[12]　248
表示サービス名.DCFLCL=　267
表示サービス名.DCFLKD=　257
表示サービス名.DCFLWD=　257
表示サービス名.DCGCKO=　256
表示サービス名.DCGCRC=　266
表示サービス名.DCGEUD=　255
表示サービス名.DCGFLC=　266
表示サービス名.DCGOCC=　266
表示サービス名.DCGOFC=　266
表示サービス名.DCGONC=　267
表示サービス名.DCGPBB=　255
表示サービス名.DCGSHO=　257
表示サービス名.DCGSTC=　267
表示サービス名.DCGUDC=　266
表示サービス名.DCHRSL=　241
表示サービス名.DCICFN=　256
表示サービス名.DCINKY=　238
表示サービス名.DCINMD=　238
表示サービス名.DCINST=　238
表示サービス名.DCJAMD=　261
表示サービス名.DCJROM=　259
表示サービス名.DCKADD=　235
表示サービス名.DCKDIV=　233
表示サービス名.DCKFEP=　260
表示サービス名.DCKMUL=　234
表示サービス名.DCKPDN=　233
表示サービス名.DCKPSL=　242
表示サービス名.DCKPUP=　232
表示サービス名.DCKSUB=　234
表示サービス名.DCLNFD=　232
表示サービス名.DCMCRO=　273
表示サービス名.DCMCRP=　274
表示サービス名.DCMCSH=　364
表示サービス名.DCMLSM=　239
表示サービス名.DCMPCS=　253
表示サービス名.DCMPPS=　254
表示サービス名.DCMPTH=　364
表示サービス名.DCMSDG=　255
表示サービス名.DCMSMV=　255
表示サービス名.DCOPCC=　267
表示サービス名.DCOPFC=　267
表示サービス名.DCOPNC=　267
表示サービス名.DCOPPS=　253
表示サービス名.DCPSNM=　275
表示サービス名.DCRCTL=　232
表示サービス名.DCSAKY[1]～[12]　248
表示サービス名.DCSCKY[1]～[12]　248
表示サービス名.DCSGSL=　242
表示サービス名.DCSHAD=　253
表示サービス名.DCSIFT=　260
表示サービス名.DCSKEY[1]～[12]　248
表示サービス名.DCSLCR=　241
表示サービス名.DCSRED=　240
表示サービス名.DCSWMV=　255
表示サービス名.DCSXPI=　240
表示サービス名.DCUDOT=　258
表示サービス名.DCUDTC=　267

表示サービス名.DCVRSL=　241
表示サービス名.DCVTSL=　254
表示サービス名.DCWFEP=　259
表示サービス名.DCWNCT=　252
表示サービス名.DCWNMN=　252
表示サービス名.DCWNMX=　253
表示サービス名.DCWNSW=　254
表示サービス名.DCWNTL=　252
表示サービス・印刷サービス　25
表示色　262
表示属性〔用語解説〕　712
表示・印刷環境ファイル　204, 224, 278, 354
表示・印刷環境ファイル（X3PCONF／XPWconfig）〔用語解説〕　711
表示・印刷環境ファイル〔Web〕　450
表示・印刷セットアップ　64, 224, 278, 354
表示・印刷セットアップ（表示文字）と各設定項目との関係　271
表示・印刷セットアップ〔機能概要〕　25
表示・印刷セットアップ〔用語解説〕　712

ふ

ファイル名　220, 388
ファンクションキーに割り当てられるファンクションの設定　247
ファンクションキーの割り当ての一括設定　248
ファンクションの設定　247
フィールドキー　79, 90
フィールドキーの動作　238
フィールドキー〔用語解説〕　712
フィールドボックス〔用語解説〕　712
フォーカス〔用語解説〕　712
フォーカス・カーソル移動キー　78, 82
フォント構成ファイル　207, 224
フォント構成ファイル（X3PFONT）〔用語解説〕 712
フォント構成ファイル〔Web〕　455
フォント種別　272
不活性（選択できない状態にする）〔用語解説〕　713
復改キー　78, 85
プッシュボタンのフォーカス枠　255
プッシュボタン〔用語解説〕　713
物理マップの常駐化　360
物理マップ〔用語解説〕　713
プリンタ給紙トレイの設定　412
プリンタ構成ファイル　210, 278, 414
プリンタ構成ファイル（X3PPINF）〔用語解説〕 713
プリンタ構成ファイル〔Web〕　455
プリンタデバイス名　211, 303, 383
プリンタ名　211
プリンタ名（ドライバ名）　304
プリンタを利用するスタンドアロン構成　115
プリントサーバ起動ファイル　218
プリントサーバ起動ファイル（X3PPRSV）〔用語解説〕　713
フルキーボード側 Enter キーの動作　232
フレーム〔用語解説〕　714
プレーン〔用語解説〕　714
プレプリント帳票〔用語解説〕　714
プロトコル　205
プロトコル固有定義ソースファイルの設定　389

へ

ペースト操作キー　80
ペーストの対象　106
ヘルプ（実行環境）　26
ベンダ固有文字　75

ほ

ホスト名　202, 205, 220
ボックス間のフォーカス移動　101
ポップアップメニューファイル〔用語解説〕　714
ポップアップメニューフォルダ　364
ポップアップ〔用語解説〕　714

ま

マージン開始位置　309
マージン〔用語解説〕　714
マイナス　74
マイナスタブキー　79, 87
マウス　100
マウス操作　100
マウスとキー操作　73
抹消線の形状　307
マッピングオプション〔用語解説〕　714
マッピング構成ファイル　220
マッピング構成ファイル（X3MWCONF／XMAPconfig）〔用語解説〕　714
マッピング構成ファイル〔Web〕　449
マッピングサービス属性定義ファイル　390
マッピングサービス定義　390
マッピング属性ファイル　221
マッピング属性ファイル（xps）〔用語解説〕　715
マッピング属性ファイル名　220
マッピングモード〔用語解説〕　714
マッピングライブラリ　25
マッピングライブラリ〔用語解説〕　715
マップ毎情報の内容　550

マップ生成〔用語解説〕　715
マップ帳票〔用語解説〕　715
マップ定義ファイル〔用語解説〕　715
マップパス　359
マップパスの指定範囲　360
マップ〔用語解説〕　715

み

右 Ctrl キーでの送信動作　232

む

無通知コード割り当てキー　77

め

メッセージ ID　606
メッセージの一覧　574
メニューバー〔用語解説〕　715

も

文字サイズ　272
文字色　310
文字色〔用語解説〕　715
文字挿入の範囲　238
文字入力キー　78
文字編集キー　79, 89
モジュラスチェック〔用語解説〕　715

ゆ

有効となるキー　74
ユーザ AP 起動有無　326
ユーザ AP 起動時の環境変数　317
ユーザサービス定義ファイル　488
ユーザ定義ウィンドウアイコンを使用する　256
ユーザプログラム　43, 55
ユーザプログラムで利用する画面・帳票の定義　54
ユーザプログラムの開発に必要なコンパイラ　54

よ

用語と ANK コードの関係　74
用紙サイズ　305
用紙の確認通知　306
横スクロール量　241
予約テキスト・フィールド〔用語解説〕　716

ら

ラジオボタン〔用語解説〕　716
ラベル〔用語解説〕　716

り

リストボックス内のフォーカス移動　101
リストボックスの動作　239
リストボックス〔用語解説〕　716
リターンコード　630
リダイレクタ　483
リダイレクタ〔用語解説〕　716
リトルエンディアン〔用語解説〕　717

れ

レイアウトパターン〔用語解説〕　717
レイアウト領域〔用語解説〕　717
連結出力バーコード〔用語解説〕　717
連続紙〔用語解説〕　717

ろ

ローカルコンフィグ　362
ロギング支援　506, 592, 602
ロギング支援〔機能概要〕　26
ロギング支援〔用語解説〕　717
ログ採取の対象となる要求　598
ログ出力種別　460
ログ情報　598
ログ情報の確認（ログビューア）　547
ログ情報の採取（ロギング支援）　544
ログの出力形式　605
ログファイル　547
ログファイルの内容　557
論理ハードコピー上マージン　276
論理ハードコピー機能　166
論理ハードコピー行ピッチ　275
論理ハードコピー出力先の印刷サービス名　275
論理ハードコピー左マージン　276
論理ハードコピー文字ピッチ　276
論理ハードコピー用紙サイズ　275
論理ハードコピー用紙種別　275
論理ハードコピー用紙排出有無　276
論理ハードコピー用紙排出先　276
論理マップ〔用語解説〕　717

わ

割込キー　77
和暦のチェック条件　256
ワンタッチクリア　98